

العلم

العدد ٢١٣ - يونية ١٩٩٤

أخوان
متعددة..

وليس كونا
واحدا!

□□□

المريخ
ولقاء..

لم يتم!!

□□□

محاكمة
النسنان
الأخضر

رحلة
في أعماق البحر!!

مصطفى الطيحات
دمشق
الإثنين - الأربعاء
الخميس - السبت



CASIO

يمكنك رسم ملايح أصدقائك مع كاسيو



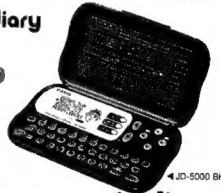
▲ JD-5000 BU

my magic diary

من كاسيو تخزن ملايح وجوه أصدقائك مع رقم التليفون بطريقة ذكية



امكانية الرسم مع دليل التليفون يمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك .
تخزين كل ما يهملك في جدول اعمالك .
إدخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم .
من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك مع من تحب .



▲ JD-5000 BK

my magic diary
JD-5000

نتيجة منبه ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة - آلة حاسبة - وظيفة السرية للمعلومات - متوافرة بالوان جذابة متنوعة

- البع ٩ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت : ٩١٦/٩٢-٩١٨
- بورسعيد ١٨ صفية زغلول ت : ٢٣٧٢٠٠ عمارة الفريور امام معسدية بورفؤاد ت : ٢٣٧٢١٠
- الاسكندرية ٤٣ طريق الحرية - مصطفى كامل طنطا ٥ المتحف بجوار قصر الثقافة ت : ٢٢٠٠٨٤
- اسبوط : عمارة الاولاف رقم ٥ شقة ٢ ت : ٢٢-٦٦١
- اسيوط ١٤ ش محمد محمود باب البلوت ت : ٢٥٥-٤٥٤/٢٥٤٥٥٦٨
- المنصور ٨ ش الممر التجاري / بجوار سينما عدن
- الزقازيق ٣٦ ش سلمي واجلاء بجوار بنك مصر ت : ٢٤٥١٠٠
- سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت : ٥٨١٩١٣

الوكلاء المصرى

شركة كايرو ترولدينج ، خليفة وشركاه ، ش
العراقى / المهندسين ت : ٢٦-٨٧٢٢/٢٦-٨٧٢٤
٢٤١٨٩٤
المركز الرئيسى : ٢٢ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD.
Tokyo, Japan



الإسلام
مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. نيس كابل جوده

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير :

عبد المنعم السملوني

مدير السكرتارية العلمية

نبيه إبراهيم كامل

سكرتير التحرير :

ماجدة عبدالغنى محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيبش

• مجلس الإدارة :

- د. أبو الفتوح عبد اللطيف
د. أحمد أنور زهران
د. حسين سمير عبد الرحمن
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنجى أبو عزيز
د. عبد الواحد بصيلة
د. عز الدين فراج
د. على على ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتانونى
د. محمد رشاد الطوبى
د. محمد فهيم محمود

كلمة رئيس التحرير ..

• فى هذا العدد :

- علوم وأخبار
• تقدمه : حنان عبدالقادر ص ٦
• قبائل روميا للبيع
• إعداد : أحمد والى ص ١٠
• المريخ .. لقاء لم يتم !!
• ضياء الدين فوزى ص ١٤
• سيناء أرض الزيتون
• هاتم إسماعيل غراب ص ١٧
• المعجزة !!
• أد. مسلم شلتوت ص ١٨
• الإشعاع .. وتكنولوجيا معالجة المطاط
• أد. محمد عبدالرحمن سلامة ص ٢٢
• باتوراما العلم
• إعداد : سهام يونس ص ٢٤
• أكوام متعددة لا كون واحد ص ٢٨
• رحلة فى قاع البحر
• د. أحمد محمد عوف ص ٣١
• قصة من الخيال العلمى
• الحب بين النجوم
• بقلم : عوف وصلى ص ٣٥
• الناقى العلمى
• إعداد : محمد عبدالرحمن الباس ص ٣٨
• الدم - مكوناته .. بلازما .. خلايا .. صفائح
• طلعت جاد الله ص ٤٠
• السبورتكا علم المستقبل
• أسامة أحمد خليفة النمر ص ٤٢
• المشتري .. سبب زلزال كريت وأندونيسيا
• ص ٤٤
• محاكمة للنسب الأخر
• مصطفى محمود السيد ص ٤٦
• مواهب - رحلة إلى المستقبل
• عبد الحكيم محمد حسين ص ٤٨
• الروبوت لصومع العلم
• أحمد على عطية الله ص ٤٩
• الدراسات الحديثة تؤكد ص ٥٠
• التكنولوجيا لحماية المرأة ص ٥٤
• الكمبيوتر - تقنية جديدة
• لضغط ملقات الصور ص ٥٦
• علوم متشابهة ص ٥٧
• رجع الصدى
• يقدمه : شوقى الشراوى ص ٥٨

• الثمن جنيه واحد

تصدرها أكاديمية البحث العلمى
و دار التحرير للطبع والنشر

الاعلانات

شركة الاعلانات المصرية

٥٧٨١٠١٠ ت زكريا أحمد - القاهرة

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٢ جنيها
• داخل المحافظات والى : ١٤ جنيها
• فى الدول العربية : ٣٢ جنيها أو ١٠ دولارات
• فى الدول الأوربية : ٤٥ جنيها أو ١٥ دولارا
• ترسل القمية بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة
• «اشترك علم» ٢١ فى قصر النيل - القاهرة
• ت : ٣٢٣٩٣١

الاسعار فى الخارج

- الأترين ٦٠٠ فلس • السويدية ٧٠٠
• ريال • المغرب ١٢٠٠ درهم • قطر
• ٧٠٠ ريال • غزة/القدس/الضفة ٦٠
• دولار • الكويت ٧٠٠ فلس • تونس
• ١٠٠ دينار • البحرين ٧٠٠
• فلس • الامارات العربية ٧٠٠
• درهم • الجمهورية اليمنية ٢٥ ريالا
• الجماهيرية العلمى (ليبيا) ٦٠٠ درهم
• سوريا ولبنان ١٥٠٠ ليرة
• عمان ٧٥٠ بيرة
• دار الجمهورية للصحافة

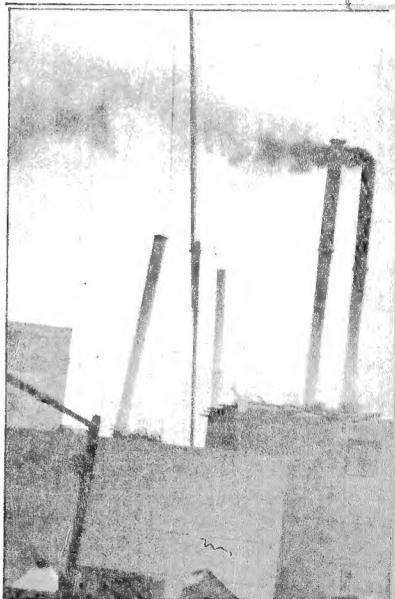
٥٧٨٣٣٣ ت زكريا أحمد - القاهرة

نحن .. وأنت .. نهـ جهاز بـراءات الاختـ

تعودنا - بتوفيق من الله ، وحمده - أن
نصنع صحافة جماهيرية مائة في
المائة .. لأننى شخصياً أؤمن بأن
الصحافة التى تنعزل عن القارئ ..
هى التى تدفع ثمن عزلتها وليس
العكس .. ينطبق ذلك على الصحافة
المتخصصة ، أو غير المتخصصة ..
فالقارئ هو المحور الأساسى دائماً فى
كل زمان ، ومكان .



من هنا .. عندما بدأ التطوير
الحقيقى لهذه « المجلة » ..
راعيها أن تكون الموضوعات
التي تتناولها .. ذات صلة
وثيقة بالقضايا الحيوية فى
المجتمع .. لاسيما وأن
الدولة فى عصر مبارك آمنت
بالعلم .. أسلوباً ، ومنهجاً ،
وغاية .. وبالتالي ليس
مقبولاً .. الحديث عن مشكلة
الإسكان .. أو التلوث .. أو
الصرف الصحى .. أو



مواجهة مشكلات التلوث وغيرها .. لا تتم بعيداً عن المنظور
العلمى



من مـا .. مراع .. هـمرا

بقلم : سمير رجب

نحن نلتزم أمامك .. بأننا
سوف نهز جهاز براءات
الاختراع هـراً .. ذلك الجهاز
الذى عششت البيروقراطية
فى جنباته .. وحولته إلى
دولاب متخلف من دواوين
الحكومة .. لا يختلف كثيراً
عن أقسام الأرشيف ،
والشطب ، والاستحقاقات ..
وغيرها ..!

الإرهاب .. من منظور غير
علمى .. وإلا فإننا نطلق
دخاناً فى الهواء .

ولقد استطعنا والحمد لله .. خلال فترة
وجيزة .. أن نقيم موازنة بين الممكن ،
والمستحيل .. إنعكست نتائجها -
ولاشك - على قارئ المجلة ..
وعلى هيئة تحريرها .. فتدعمت
الجسور .. وتوثقت الروابط ..
وارتفعت معدلات التوزيع إلى أرقام لم
نكن نحلم بها .

من اليوم .. إبعث بفكرتك .. ونحن
معك .. نمحصها .. نضيف إليها
بعض التعديلات إذا كان الأمر
ضرورياً .. نخرج بها إلى أفق أكثر
إتساعاً .. نجبر المسؤولين عن جهاز
براءات الاختراع ليستفيدوا من
عصارة فكر أبناء مصر من العباقرة ،
والنوابغ .
هـياً .. لا تتردد .. ونحن فى
انتظارك .

إنطلاقاً من نفس المفهوم .. نحن
ندعوك - عزيزى القارئ - لى تقدم
لنا عصارة فكرك .. فى شتى
المجالات .. فى الصناعة .. فى
الزراعة .. فى البناء .. فى الشعر ..
فى الأدب .. فى الجيولوجيا .. ونعذك
بأننا سوف نتبنى معك « الفكرة » ..
لكى تصبح حقيقة واقعة .

إعداد
حسان عبدالقادر

جوائز المركز القومي للبحوث
لعام ٩٤/٩٣

● وافق مجلس إدارة المركز القومي للبحوث برئاسة د.أ. محمد نبيل أبو العيثين رئيس المركز على منح جوائز المركز العلمية لعام ٩٤/٩٣ لكل من :
١. د. حسين سمير عبدالرحمن جالزة المركز للتكفير العلمي لعام ٩٤/٩٣.
٢. د. عظيمة لطيف جرجس بجائزة المرحوم د. محمد شحاته فرج في مجال فيزيكا الجوامد .

وجاءت جوائز التفوق العلمي كالتالي :
أولاً في العلوم الكيميائية وتطبيقاتها :
١. د. مديحة عبده القشوطي
٢. د. الفتى بس على
٣. د. وفاء اسماعيل عبدالفتاح
٤. د. بلقي صادق بولس
ثانياً : في العلوم الزراعية والبيولوجية والإنتاج الحيواني .
١. د. محمد عادل عباس
٢. د. بدوي عبدالرحيم أبو عوض
أما جوائز التشجيع العلمي كانت لتلحها كالتالي :

أولاً في مجال العلوم الكيميائية وتطبيقاتها :
١. د. جلال عبدالمعین نوار
٢. د. إبراهيم زكي سليم
ثانياً : في العلوم الزراعية والبيولوجية والإنتاج الحيواني .
١. د. فاطمة النبوية محمد عبده
٢. د. محمود سامي أبو ريا
٣. د. محمد عبدالمعتمد أحمد
٤. د. أحمد محمد كريم
ثالثاً : العلوم الطبية والصيدانية والبيئية :
١. د. عبدالفتاح محمود زين
٢. د. هاني الناصر
٣. د. نجوى عبدالحمد محمد

الاحتفال بأوائل العلميين

● قامت نقابة المهن العلمية بتكريم أوائل خريجي كليات العلوم على مستوى الجمهورية لعام ١٩٩٣ في احتفالها بيوم التفوق .
بلغ عدد المكرمين ١٨٨ خريجاً و ١٨٠ طالبا .. وقام د. أبو الفتح عبداللطيف نقيب المعلمين ود. عبدالفتاح الشيخ رئيس جامعة الأزهر بتسليمهم الجوائز وشهادات التكفير . شهد الاحتفال أعضاء مجلس نقابة رؤساء الجامعات وعدداً من كليات العلوم .

الزيت الحار والأسماك البحرية ..
لمرضى السكر

قام فريق بحثي مكون من أ.د. منى خليل رئيس قسم التغذية بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان وأ.د. زكريا الباز استشاري بالأكاديمية الطبية العسكرية وأ.د. حازم حسن الأستاذ بطب الأزهر ود. إيفلين سعيد عبدالله المدرس مساعد بكلية التربية النوعية بدراسة حول استخدام زيت الكتان (الزيت الحار) كطعام علاجي لمرضى السكر .

المرضى خاصة الالاث .. مما يوضح ان مرضى السكر قد يتبع أساساً من السمنة في كثير من الحالات .. كما ظهر زيادة المأخوذ من الطاقة اليومية أي تناول كميات كبيرة من اللحويات والدهون مما يساعد في زيادة الوزن .
لهذا يوصى بالبحث بالاتي :
- إضافة زيت الكتان لوجبات مرضى السكر من النوعية التي تعتمد على الطعام كعلاج وكذلك تخفيض سكر الدم وكذا الكوليسترول وباقي الدهنيات الضارة بالدم .

تشجيع مرضى السكر لتناول السمك البحري والمنتجات البحرية بكثرة كالصنفيات .. باعتبار زيت الكتان والسمك البحري والمنتجات البحرية من عائلة هامة هي (مجموعة الأحماساض الدهنية أوميغا ٣) .

الوصول بمرضى السكر للوزن المثالي وتجنب السمنة التي هي أساس المرض وذلك بالاقبال من الطعام

الغذائية والصحية والجسمية للأفراد في المجموعتين .
أظهرت النتائج مايلي :
- في مجموعة الأصحاء حدث انخفاض حقيقي في الليپونوجية بعد زيت الكتان كما حدث انخفاض حقيقي في الكوليسترول وجميع الدهون الأخرى في الدم التي تساعد في ارتفاع نسبة الكوليسترول وذلك بعد تناول زيت السمك والكتان ولم تتأثر مدة التلرز بأي من النوعين .

في مجموعة المرضى أحدث زيت الكتان وزيت السمك آثاراً متساوية وهي نتيجة جديدة من نوعها في انخفاض حقيقي لدهنيات الدم والليپوبريدات الثلاثية ولكن زيت السمك أحدث ارتفاعاً حقيقياً في سكر الدم .
أما الزيت الحار (زيت الكتان) فقد أحدث انخفاضاً حقيقياً في سكر الدم وهو الجلوكون ولم تتأثر مدة التلرز بأي من النوعين .
أظهرت المقاييس الجسمية زيادة السمنة بين مجموعة

أجريت الدراسة على مجموعتين من الأفراد .
مجموعة ضابطة « غير مريضة بالسكر »
مجموعة مريضة بالسكر من النوعين حيث أن مرضى السكر ينقسمون إلى :
- مرضى يعتمدون على حقنة الأنسولين يومياً .
- مرضى يعتمدون على الإفراص والغذاء كعلاج .
وتساوت المجموعتان مقدار ملعقة شاي من زيت السمك (زيت كبد الحوت) مدة ٢٠ يوماً ثم ملقعة شاي زيت الكتان (زيت الحار) لمدة ٢٠ يوماً بفصل بين النوعين مدة تتراوح ما بين شهر و٧ شهور حتى يتخلص الدم من آثار الزيت الآخر .
أخذت عينات الدم قبل وبعد كل زيت وكذا مدة التلرز .. كما أخذت المقاييس الجسمية من طول ووزن ومحيط الذراع ومحيط عضلة الذراع وسمك الدهن تحت الجلد وتم التعرف على المعادلات الغذائية وما يتناوله المرضى من جميع المأكولات بهدف تقييم الحالة



● د. علي حبش ●



● د. فينيس كامل ●

الاستفادة من الخزان الجوفي للتوسع الزراعي

أعلن د. علي حبش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا أن الدولة أولت قضية زيادة الرقعة الزراعية عناية كبيرة لتقليل الفجوة الغذائية .

وأكدت د. فينيس كامل وزيرة البحث العلمي على أهمية التوسع الأفقي في الإنتاج الزراعي والخروج بالزراعة المصرية من الأراضي القديمة المحدودة بالوادي والدلتا إلى الأراضي الجديدة على جانبي الوادي خاصة بعد التوسع العمراني الذي اتهم مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية في مصر بما يتطلب ضرورة ترشيد استخدام مياه الري والتوسع في الاستفادة من الخزان الجوفي ومياه الصرف لتوفير المياه اللازمة لاستصلاح واستزراع الأراضي الجديدة .

أضافت الدكتورة فينيس أن الصندوق الاجتماعي للتنمية على استعداد لتمويل المشروعات الزراعية الجادة وذلك في إطار حل مشكلة البطالة بين شباب الفريجين .

وأعلن د. محمد عبدالهادي راضي وزير الري في الكلمة التي ألقاها نيابة عنه المهندس السيد محمد أحمد رئيس قطاع التوسع الأفقي ومشروع تطوير الري أن الوزارة قامت بوضع خطة للتوسع في الأراضي الصحراوية تتمشى مع الموارد المائية المتاحة من مياه النيل والخزان الجوفي ومياه الصرف الزراعي وترشيد استخدامات المياه في الري مشيراً إلى أنه تم البدء في استصلاح وزراعة ٢,٣ مليون فدان من الأراضي الصحراوية حتى عام ٢٠٠٠ .

جاء ذلك خلال افتتاح ندوة الأراضي الصحراوية المستصلحة في شرق وغرب الدلتا التي نظمتها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا .

تناولت الندوة الأوضاع الحالية للأراضي الجديدة في شرق وغرب الدلتا من خلال أوراق العمل المعقمة من وزارات الزراعة والري والبحث العلمي ومراكز ومعاهد البحوث الزراعية بهدف التوصل إلى حلول فعالة للمشاكل التي تواجه المستثمرين في مجال استصلاح الأراضي وتخفيف الأعباء عنهم وكذلك تحديد نظم الري المناسبة لهذه المناطق الصحراوية في ظل ختام أعمالها على أهمية رصد ومتابعة التغيرات التي تطرأ على خصوبة الأراضي الجديدة مشيرة إلى أهمية تحديد التغيرات التي تحدث في مواصفات المياه المستخدمة للري ومدى الكميات المتاحة لري هذه الأراضي على المدى القريب والبعيد .

كما أكد المتخصصون على ضرورة إعادة النظر في نسب خلط مياه النيل مع القنويات الأخرى من المياه عند ري هذه الأراضي وضرورة التوسع في إنشاء مزارع تجريبية في مناطق التوسع الأفقي بالأراضي الجديدة كمداد علمية وتطبيقية لهذه المناطق من حيث التراكيب المحصولية المناسبة وطبيعة الخدمة التي تتطلبها .

طلبت اللجنة بتخصيص نسبة من عائد بيع الأراضي الجديدة لتمويل إنشاء محطات البحوث في الأراضي الجديدة وإجراء الدراسات والبحوث في مجال الأراضي والمياه .. كما طالبت بالتوسع في تطبيق نتائج التجارب الناجحة ورفع كفاءة الري بالرش في الأراضي الجديدة .



قافلة علاجية .. لأنباء الجيزة

● تفتتح وزارة البحث العلمي .. مشروعا علاجيا لخمسة المناطق العشوائية والثانية بجميع محافظات الجمهورية وذلك بالتعاون مع وزارة الصحة والمستشفيات الجامعية . شاركت القافلة العلاجية لمحافظة الجيزة في علاج مريض مركز البدرين والشويخ العربي

أشركت في القافلة المركز القومي للبحوث ومعهد توبور بلهارس ومعهد بحوث أمراض العيون وزاوية أطباء الإنسان ومستشفيات جامعة عين شمس صرح بذلك د. سامية الحفاني مقرر القافلة بوزارة البحث العلمي

تقييم نسبة اليرانيوم في

صخور الصحراء الشرقية

● بدأت هيئة المواد النووية في تقييم نسبة اليرانيوم بالصخور الجرانيتية بمنطقة الغريبة والسيديات في الصحراء الشرقية وعمل القياسات الإشعاعية والكهرطائية للآبار المتكشكة لتحديد حجم الكميات وجدواها الاقتصادية

جدير بالذكر أن الهيئة ستقوم في الفترة القادمة بالتوسع الحثري في الصحراء للتكليب على اليرانيوم وهو ما يتطلب مأكبات ذات مواصفات خاصة

نتيجة التحقيقات الشعب بالمركز

القومي للبحوث

● أسفرت نتائج التحقيقات بعض الشعب البحثية في المركز القومي للبحوث عن تعيين أ.د. أبو الفتح جاب الله همام رئيسا لشعبة بحوث الكيمياء العضوية التطبيقية وأ.د. عبدالمعطي حسن فتوح الرافعي رئيسا لشعبة بحوث الصناعات الصيدلانية والدوائية وأ.د. محمد حسين سعد الدين رئيسا لشعبة بحوث الصناعات السجوية وأ.د. سمون عبدالقاهر رئيسا لشعبة البحوث الفيزيائية وأ.د. فاطمة عبدالحميد الجوهري رئيسا لشعبة بحوث البيئة

أدوية التخسيس تضر بالكبد

● نظمت كلية طب المنوفية .. المؤتمر العلمي للأطباء وذلك بمعية السادات .. حضر المؤتمر من الأطباء من تتناول أدوية التخسيس .. حيث ثبت أنها تكتسب على نسبة من نبات القات الذي يسبب اضطرابات في وظائف الكبد والكلى والفدة والتهمار العصبي وتشوه الأجنة

تقليل أضرار البرودة .. على الفئار

● أجرى كل من د. سيد سنجر ود. يمنى إبراهيم حسين بقسم بحوث البساتين بالمرصد القومي للبحوث دراسة للتقليل من أثر الحرارة المنخفضة وزيادة تحمل النباتات لأضرار البرودة . تم تطبيق الدراسة على بافات الفئار في درجة حرارة

٢٥° لمدة ٢٤ ساعة ثم خفض الحرارة إلى ٢٠° ثم إلى ١٥° لمدة ٢٤ ساعة وتنقل إلى درجة ١٢° لمدة يومين أو ثلاثة أيام ثم تعرض لدرجة برودة ٩° لمدة ٧ أيام أما بافات الفئار التي تعتبر نباتات المقاومة فتعرض على درجة حرارة ٢٥° لمدة ٥

قانون الملكية الفكرية في ندوة بالقاهرة

● نظم مكتب براءات الاختراع بأكاديمية البحث العلمي بالتعاون مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية .. ندوة عن تدریس قانون الملكية الفكرية بالقاهرة .. شارك فيها وفود من الأردن والكويت ولبنان وليبيا والسعودية والسودان وموريتانيا وتونس والإمارات العربية المتحدة .

تطوير انتاج الذرة الرفيعة

● أكدت د. فيليس كامل - وزيرة الدولة للبحث العلمي - على أهمية تعميم نتائج المشروع القومي لتطوير انتاج الذرة الرفيعة على مساحات الذرة التي تزرع حاليا بهدف زيادة انتاجية محاصيل الحبوب والجند من تزايد الفجوة الغذائية في ظل الريادة السكانية .

أعلن د. على حبش - رئيس أكاديمية البحث العلمي أن الظروف التي تمر بها مصر ومحدودية مصادر المياه تتطلب الاهتمام بمحصول الذرة الرفيعة وزيادة مساحته والتهوض بالتجاريته كمحصول بديل للذرة الشامية في المواقع التي لا تصلح لزراعتها والتي تعاني من قلة المياه .

وأعلن د. يوسف والي - نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة أن هناك سعيًا دائمًا لزيادة معدل انتاج المحاصيل الرئيسية والوصول بها إلى معدل انتاج حقول التجارب الزراعية التي استقادت من التعاون بين مراكز البحوث وأكاديمية البحث العلمي ووزارة الزراعة حيث تم زيادة معدل انتاج الذرة الرفيعة من ١١ أردبا إلى ١٦ أردبا ويتم العمل حاليا ليصل الانتاج إلى ٢٥ أردبا للفدان وهو معدل انتاج حقول التجارب .

جاء ذلك خلال الندوة العلمية حول تطوير انتاج الذرة الرفيعة في الصعيد .. والتي نظمتها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالتعاون مع وزارة الزراعة .

تم خلال الندوة استعراض ومناقشة نتائج المشروع القومي لتطوير انتاج الذرة الرفيعة لمحاصيل الحبوب والذي قام بتكليفه المركز القومي للبحوث ومركز البحوث الزراعية وكلية الزراعة ووزارة الزراعة .

شهد الندوة د. فاروق التلاوي محافظ الفيوم .. ود. نبيل أبو العيدين رئيس المركز القومي للبحوث والمستحسن بوزارة الزراعة والبحث العلمي وأساتذة الجامعات

دورة اليوريا .. في قراد الحمل

يعتبر القراد من أهم عوامل نقل الأمراض للسانس والحويان لذا ترجع أهمية الدراسات البيوكيميائية المسبولوجية للقراد عامة إلى تفهم العلاقة بين الفيروسات والقراد الناقل له .

وتعد هذه الدورة ذات أهمية فسيولوجية كبيرة في التخلص من المواد النيتروجينية الفاقدة هذه اجسام معظم الكائنات الحية حيث تخرج هذه المواد في صورة مادة اليوريا .. كما تم إثبات وجود ندوة اليوريا في أجنة القراد وذلك بالثبات وجود المواد الوسيطة والارتيمات المشاركة في هذه الدورة .

تمت خلال الدراسة تنقية التزيم الجزيئات من أجنة القراد ودراسة خواصه حيث انه أحد الارتيمات الهامة في هذه الدورة وترجع أهميته إلى الدور الفعال الذي يقوم به في امداد الحضرات بالطاقة .

٢ مليون شخص

يهددهم تلوث البيئة

● أكدت دراسة قام بها خبراء منظمة الصحة العالمية أن حوالي ٣٧ مليون حالة وفاة من إجمالي ٤٩ مليوناً على المستوى العالمي لها علاقة بالبيئة وأسلوب الحياة .. وأن ما يزيد على بلووني شخص يعيشون في وسط يشكل تهديداً لحياتهم ووجودهم . وأظهرت الدراسة أن هناك ما يزيد على بلوون شخص معرضون لكثافة عالية من المواد الملوثة في الجو بالإضافة إلى تلوث المياه والمواد الغذائية .

كما أن الاشعاع والأشعة فوق البنفسجية وعدم توفر مادة البود أو السيليونيوم تعتبر كذلك من العوامل المسببة في الإصابة بالأمراض المؤدية إلى الوفاة .

وأكدت الدراسة أن أمراض الإسهال في الدول النامية تقتل سنوياً ما يزيد عن ٣ ملايين رضيع وطفل .. والسبب عدم توافر النظافة في الماء والتغذية .

تهدف الدراسة التي أجراها صالح أحمد محمد المدرس المساعد بقسم البيولوجيا الجزيئية بالمركز القومي للبحوث تحت إشراف أ.د. عفاف سعد الدين فهمي والمرحوم أ.د. ممدوح كامل إلى إثبات وجود دورة اليوريا في أجنة قراد الحمل



د. عبدالرحمن السعدي

● أوصى مؤتمر طب الأطفال الثاني بضرورة الاهتمام بتشخيص وعلاج الأمراض المتوطنة لدى الأطفال .. والعناية بالرضاعة الطبيعية وتشجيعها .

طالب المؤتمر الذي عقد بكلية طب بها الاهتمام بالمشاكل النسبية للطفل وعلاقتها بالتبول اللاإرادي وكذلك الاهتمام بالعلاج الطبيعي في حالات التخلف العقلي وتحسين أوضاع سوء التغذية والعمل على إنشاء مجلس أعلى للطفولة بالمحافظة .

ناقش المؤتمر من خلال ٨ أبحاث كيفية نشر الوعي الصحي لدى المواطنين والحث على تطعيم الأطفال لنوقاية من الأمراض .

شارك في المؤتمر أ.د. حسني عبدالرحمن عميد الكلية وأ.د. عبدالرحمن السعدني رئيس قسم طب الأطفال وأ.د. محمد كامل رزق وحضره ١٠٠ طبيب متخصص في طب الأطفال .

رسالة ماجستير في جامعة أسيوط تكشف :

إنتشار المخدرات والتطرف .. بين طلاب التعليم الفني

أبناء غير المتعلمين ٢١ % مقابل ٨,٣ بين أبناء المتعلمين ، وتأثر التعاطي أيضا بمستوى تعليم الأم فبلغت نسبة التعاطي بين أبناء الأمهات المتعلّعات ١٠,٣ % مقابل ١٦,٦ % لابناء غير المتعلّعات ... ووجود اضطرابات نفسية ومشاكل اسرية لقد ارتفعت النسبة بين الطلاب الذين يعانون من اضطرابات عائلية (١٩,٨ %) مقابل (٤,٦ %) بين أبناء الاسر المستقرة التقرنت الظاهرة كذلك بالدخل الشهري للأسرة وارتفعت بين أبناء ذوي الدخل المنخفضة (٩٣ %) وذوي الدخل المتوسطة (٥١,٥) وتأثرت أيضا بمحل الإقامة ففي المدينة زادت نسبة التعاطي الى ١٨,١ % مقابل نسبته في الريف ١٢,٧ % كما ، وتبين أن أكثر المخدرات معرفة لدى الطلاب هو الافيون لزراعتها في مصر وسهولة الحصول عليه ... أما أكثرها تجريباً فهي الحبوب المخدرة نظراً لانتشارها ورضى ثمنها .

وكشفت أيضا دراسة الباحثة أساساً عبدالناصر أن ٤٠,٧ % من طلاب التعليم الفني في أسيوط الذين شملتهم الدراسة اعربوا عن رغبتهم في تجريب المخدرات ، وفي هذا الصدد تقول الباحثة أن آراء الطلاب جاءت إيجابية نظراً الى أن ٦٠ % منهم اشاروا الى أنهم لا يرغبون في تجربة المخدرات بأنفسهم لتعريف على مضارها وآثارها السلبية ، كما قرر ٩٥,٩ % من عينة العينة عدم تجربتهم للحشيش وقرّر ٧٥ % منهم عدم تعاطيهم للأقراص المخدرة ، ويؤيد ٧١,٨ % من طلاب التعليم الفني في أسيوط اعدام تجار المخدرات .

والتطرف أيضا

تمثل توصيات الدراسة أهمية بالغة بالنظر الى أن الجرائم الارهابية التي شهدتها محافظة أسيوط خلال الفترة الماضية كان معظم مرتكبيها من عناصر التطرف الديني من طلاب وخريجي المدارس الثانوية الفنية الأمر الذي يعنى أن هناك خلا واضحا في هذه المدارس الأمر الذي تكفى ليس المخدرات وحدها بين طلابها ولكن التطرف الديني أيضا وهو ما يحتاج الى دراسة أخرى وعلى نحو عاجل .

أشرف على الرسالة ثلاثة من اساتذة قسم أصول التعليم بكلية التربية جامعة أسيوط هم الدكتورة وصفي عزيز بولس استاذ ورئيس القسم وعبدالتواب عبدالله عبدالتواب وعواطف محمد حسن .



● أfnان محمد عبدالناصر ●

والتهديد في تعامله مع زملائه وتبرعه من مناقشة موضوعات المخدرات والانغماس في الاستماع الى كل ما هو ساقط واستخدام الافاظ الخارجة والميل الى ارتداء الملابس غير التقليدية والانغماس الموكر في السؤال عن الجنس وأخيرا ظهور العلامات الواضحة على الانحلال والتي تتمثل في حدوث التغيرات العصبية ولا تهمل الدراسة دور الأسرة ووجوب أن يكون الاباء قنوة حسنة لابنائهم .

الدراسة الميدانية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الميدانية على عينة عشوائية من ٨ مدارس ثانوية فنية في نطاق محافظة أسيوط ، وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نوع التعليم الثانوي الفني وبين معرفة الطلاب وتجربتهم للمخدرات ، فكانت أعلى نسبة للدراسة بالمخدرات وتعاطيها .. بين طلاب التعليم الثانوي الصناعي بسبب كثرة احتكاك طلاب هذا النوع من التعليم بأصحاب الورش والمهن الحرفية والذين ينتشر بينهم تعاطي المخدرات بأنواعها المختلفة ، بلغت نسبة المتعاطين في التعليم الصناعي ٢١,٣ % وفي الزراعي ١٥,٦ % والتجاري ٧,٥ % بينما لم ترد على ٢,٦ % في التعليم الفني للبنات .

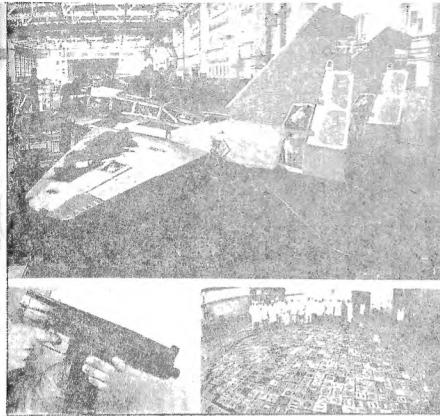
وتبين أن أهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على تجريب الطلاب واستعمالهم للمخدرات هي تردد الطلاب على الادوية فبلغت نسبة المتعاطين الذين يترددون على الادوية ٣٣,٨ % مقابل ٨,٦ % لغير المترددين ، وتعليم الاب فبلغت نسبة التعاطي بين

البنات دراسة علمية تزايد نسبة متعاطي المخدرات والمدمنون بين طلاب التعليم الصناعي بأسويوط .. قالت الباحثة إن ذلك يرجع الى قصور واضح في مناهج التعليم الفني وعدم الاهتمام بمشاكل الطلاب في هذه المرحلة ، بالإضافة الى تقدم تكنولوجيا التهريب والترويج وسهولة رجال العصابات .. مشيرة الى أن أجهزة مكافحة المخدرات تقوم بضبط كميات كبيرة منها .

تمثل الدراسة التي أجرتها الباحثة أfnان عبدالناصر وحصلت بها على درجة الماجستير .. صمعة لرجال التربية حيث تشير الى انخفاض سن الممنين فبقيت الى ٢٠ عاما بعد أن كانت أغلب أعمارهم تتور حول منتصف العمر !! أوضحت الباحثة أن من أهم عوامل انتشار هذا الواء توسع الدول المصدرة لها في الانتاج للتعلي على أزماتها الاقتصادية .

تقول الباحثة أfnان عبدالناصر أنه رغم كثرة الدراسات التي تناولت قضية المخدرات والأمان إلا أنها لاحظت أن الدراسات العربية السابقة لم تهتم بدور المدرسة في مواجهة مشكلة المخدرات من خلال المدرسين والاداريين والخدمات التي يمكن للمدرسة أن تقدمها للطلاب في سنين عمرهم الحرجة ، وترى أن المدرسة لكي تحقق أهدافها بوصفها المؤسسة المتخصصة التي تنشأها المجتمع لتربية وتعليم أبنائه نياة عن الكبار ينبغي أن يوفر لها عدة معلومات أهمها أن تكون المدرسة صالحة كبنية تربوية سليمة واعداد المعلم الواعي المستنير ورفع أجور المعلمين بما يتناسب مع غلاء المعيشة ووجود فريق من الاختصاصيين الاجتماعيين والنفسيين بالمدرسة وإنشاء ملف تراكمي لكل طالب يسجل فيه مستوى تحصيله الدراسي وإصناف الطلاب الصفات الطيبة من خلال الأنشطة المدرسية بأشكالها المتعددة .

وتنظر الباحثة عدة نقاط يمكن من خلالها أن يلاحظ المعلم سلوك تلاميذه ومدى إلتزامهم من المخدرات من بينها الانطواء غير المعتاد من الطلاب ورفضه الاشتراك في الاحاديث الجادة وميله إلى الكتب المسمتر واستخدام العنف



بالطبع شاهد عدد كبير من موجة الأرقام الأمريكية التي كانت تدور أحداثها حول حمى البحث عن الذهب التي اجتاحت ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة عقب اكتشاف جيمس مارشال للذهب في منطقة سانر ميل في ٢٤ يناير سنة ١٨٤٨ . وفي بداية ١٨٤٩ حدث هجوم كاسح من جميع أنحاء العالم ومختلف أنحاء الولايات المتحدة وتدفق الملايين على كاليفورنيا مدفوعين بأحلام الثراء السريع .. وتكرس نفس الشيء عندما اكتشف الذهب أيضا في الاسكا في سنة ١٨٩٨ .

● كل شيء للبيع في جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق ، حتى الطعام والباحثين .

قنابل رؤساي للبيع !!

المانيا تسيطر على سوق الأسلحة .. وتهدد بدمار الكرة الأرضية

وعندما أتحت الفرصة لعلماء السلفاء الأمريكيين لفحص الأرقام الصناعية السوفيتية تملكهم الدهشة الشديدة للتكنولوجيا البسيطة غير المعقدة المستخدمة في تركيا ورخص تكاليف إنتاجها ونفس الشيء ينطبق على صناعة الصواريخ القوية بعيدة المدى التي تستخدم في رفع الأرقام الصناعية في مداراتها حول الأرض .. ولذلك قامت شركة «موتورولا» الأمريكية بشراء مجموعة من الصواريخ الروسية الرخيصة لإطلاق أقمارها الصناعية إلى الفضاء .. بينما قامت شركة «إيه تي وبي» للاتصالات باحتصار الطريق واستأجرت للعمل بمعاملها ومصانعها بالولايات المتحدة عددا كبيرا من العلماء والخبراء الروس .

أهم الأحداث

ويقول أحد هواة لعبة البيسبول الأمريكية ، وهو في نفس الوقت خبير تكنولوجي أرسلته شركة «ميتليك ديمينسيون» بمدينة بوسطن ، أنه أثناء تجوله في منطقة جبال الأورال عشر على مصنع في منطقة ثانية متخصص في صناعة الانابيب المعدنية . ويضيف الخبير الأمريكي ، أنه اكتشف أن الانابيب مصنوعة من معدن يشتر معجزة في فن صناعة المعادن . فالمعدن الجديد يتميز بالخفة والقدرة الفائقة على التحمل بحيث لا يتأثر في ذلك أي معدن آخر موجود في الغرب . وعلى سبيل للتجربة ، قام الخبير ، بعد عودته إلى الولايات المتحدة بصنع مضرب لكرة البيسبول من المعدن الذي حصل عليه من المصنع السوفيتي ، وكانت النتيجة أن فريق الكرة الذي استخدم المضرب الجديد ، الذي أصبح يعرف باسم مضرب سيبريا ، انتصر في ١٢ مباراة بالإضافة إلى تحقيقه أرقاما قياسية في عدد الأهداف .

وفي هذه الأيام تتكرر نفس الأحداث في جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق ، ولكن هذه المرة فإن الانفداح يبحث ليس للبحث عن الذهب ، ولكن كما يقول الخبراء الأمريكيون ، عن شيء أكثر كثيرا من الذهب ، وهو التكنولوجيا السوفيتية الفائقة التطور ، والتي أصابت بالذهول العلماء والباحثين الأمريكيين والأوروبيين . وقد يتعجب البعض من ذلك الأمر ، وخاصة وأن الدعايات الغربية كانت تصف الاتحاد السوفيتي بالتخلف . ويرد على ذلك العلماء الأمريكيون ، أن ذلك الأمر كان من لوازم وضرورات الحرب الباردة . والسبيل على ذلك تفوق الاتحاد السوفيتي السابق على الولايات المتحدة في مجال الفضاء .

وفي الوقت الحاضر يوجب آلاف الخبراء الأمريكيون جميع أنحاء جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق في جهود موحدة للظفر بالابتكارات والتكنولوجيا السوفيتية في وجه منافسة حادة من خبراء الدول الأوروبية الغربية والتي تصارع في الأخرى للظفر ولو يقطعة من الكعكة التي تريد الولايات المتحدة التهامها بغير دما .

سرقة وتقليد

أما وزارة الدفاع الأمريكية «البنجابون» والتي كانت تذهب متخصصة قبل الهيار الاتحاد السوفيتي في التقليد من أهمية الاجازات التكنولوجية السوفيتية وتتهم العلماء السوفيت بسرقة وتقليد التكنولوجيا الأمريكية ، فقد قامت

بشراء وحق تصنيع مفاعلات « توباز » النووية والتي تستخدم لتشغيل المجمات التي تستكشف الفضاء لاعمق بعيدة .. كما أن وكالة أبحاث الطيران والفضاء الامريكية « ناسا » قالتها قد ارسلت المئات من العلماء والخبراء من جميع التخصصات لاستكشاف الاسواق الروسية ومختلف جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابقة للحصول على أهم الاجازات التكنولوجية في مجال الفضاء ، وخاصة اقامة محطات الفضاء والقواعد الفضائية الدائمة .

صندوق من اللعب الغربية

وجاء افتتاح جمهورية روسيا الاتحادية وبقية الجمهوريات السوفيتية السابقة على الغرب ، وخاصة الولايات المتحدة ، مثل فتح صندوق ضمن من اللعب الغربية الملونة بالالوان البهيجة على جمع من الاطفال المبهوتين فخبراء صناعات التعدين بلانجون بوسائل جديدة للحام المعادن ، ومعادن ومواد جديدة لم يسمعوها عنها من قبل ، وعقاقير دوائية ووسائل مبتكرة لعلاج السرطان .. وكل ذلك ، كما يتوقع الخبراء الاقتصاديون الامريكيون سيكون له تأثير ضمن على نمو الاقتصاد الامريكي .

ويقول عالم امريكي بعد ان قضى عدة اشهر في جولة بمختلف جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق .. ولماذا تعجب أو تتعربنا الدهشة لما



● محطة الفضاء الامريكية الدائمة التي ستقام خلال السنوات القادمة . بالتعاون مع علماء الفضاء الروس وتضم أجزاء ووحدات روسية .

نصف خبراء الذرة في العالم .. من روسيا

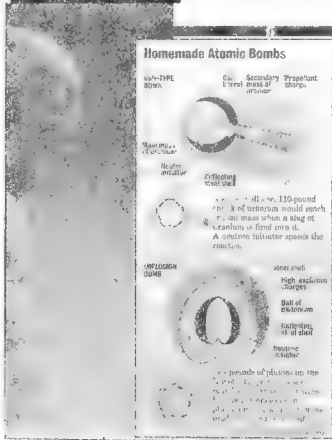
وبالاضافة الى ذلك ، فإن هؤلاء العلماء كانوا دائما منهمكين في أبحاث جادة في جميع المجالات .. والاعمال العلماء السوفيت.. عن الغرب ، فانهم توصلوا الى حلول غير تقليدية للمشاكل والمصائب التكنولوجية التي كانت تواجههم .

ولكن ، فإن هذه الاعاجيب التكنولوجية لا تنمو امامكم على الاشجار مثل الفاكهة الناضجة تنتظر من يقطفها ، كما يقول الدكتور شارلز جامر رئيس شركة « سينتيفيك ديمونسترون » الامريكية ، بل يجب عليك البحث في جميع أرجاء الاتحاد السوفيتي السابق ، وحتى في أصابع سيبيريا .. وهو يجلس سعيدا في مكتبه في ضواحي مدينة بوسطن ويأخذ لزوار قطعة مسامية من قماش ذهبي اللون ، ويقول لهم ، ان هذا القماش تربة صناعية مشبعة بجميع العناصر الغذائية لنمو النبات ، وكل ما عليك أن تصب عليها الماء ويثمر عليها بذور أي نبات فيقوم بسرعة حتى لو كان في الفضاء !

وبعد ذلك يعرض الدكتور جامر على زواره كتلة من المعدن مكونة من النحاس الاحمر والالمنيوم اللذين تم سحقهما وخلطهما معا باستخدام قوة ضاغطة جبارة لم تسمع عنها من قبل ، ومن الممكن ان تكون طريقة اللحام الباردة والنتيجة معدن جديد أخفيف الوزن لا يمكن كسره بأي حال من الاحوال . ولم يتوصل الى ذلك الا العلماء السوفيت فقط .

واغرب شيئا تثار ذهول العلماء والخبراء الامريكيين ، هو فرح من التورق لبون خفيف لا يختلف من حيث المظهر الناعم عن التورق

شاهده . فان روسيا لديها نصف علماء ومهندسي العالم !!



صنع القنبيل
الذرية عن طريق
الحصول على
المعادن اللازمة
من المانيا الروسية

● المتكوك الفضائي السوفيتي الذي يتحول إلى طائرة مقاتلة.

أمريكا تبحث عن أسرار تفوق أبناء (لينين) ،

العادي ، ولكنه في الواقع بطارية يعاد شحنها . وهي أقوى بنسبة عشر مرات من أقوى بطارية تنتجها الولايات المتحدة . كما أنها تقبل تعمل لمدة طويلة جدا . والبطارية الروسية من الممكن ان تنقسم الى شرائط بجميع المقاسات ، كما يمكن لها على هيئة اسطوانة . والبطارية الورقية مصنوعة من الليثيوم باستخدام تكنولوجيا جديدة لم يتوصل اليها علماء الغرب بعد . ويتوقع الخبراء الاميريكيون ، ان البطارية الروسية الجديدة ستؤدي إلى حدوث ثورة تكنولوجية جديدة في الغرب ، وسيتمتع تطور كسفي في صناعة الكمبيوتر ، والتليفون الخليوي ، وأجهزة الراديو والتلفزيون للفضائي . والاهم من ذلك كله ، هو انتاج سيارة كهربائية بنفس سرعة السيارة العادية وقدرتها على السير لأي وقت أو مسافة بدون الحاجة إلى إعادة شحن البطارية .

معدات طبية متطورة

الا أنه على الرغم من الحرب الباردة والصراع الذي كان دائرة بين الدولتين الكبيرتين ، إلا ان العلماء كانوا في كثير من الأحيان يتجسسون في تحطيم الحواجز والانتماء بعضهم وتبادل المعلومات .. وخاصة إذا كان الأمر يتعلق بالإنجاز علمي أو طبي كبير .. فقبل عدة سنوات من انهيار الاتحاد السوفيتي ، قلبي خلال عامي ١٩٨٥ و ١٩٨٦ حدث شبه اختراق لحواجز العزلة بين الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة بطريقة مثيرة .

فجأة بدأت المستشفيات ومراكز الأبحاث الطبية الأمريكية تجرى التجارب على العلاج الجديد لعلاج قصر النظر الذي توصل اليه الدكتور سيباتوسلاف فيودوروف بمعهد أبحاث جراحة العين المجهرية بموسكو ، وذلك عن طريق إجراء جراحة دقيقة في العينين يصبح بعدها الشخص في غير حاجة لاستخدام النظارة الطبية . وفي مؤتمر جراحة العين الذي عقد بعد ذلك في سان فرانسيسكو ، ومضمر ١٩ ألف طبيب وباحثين ، وأعلن أنه في ٨١ دولة قام الجراح السوفيتي بشرح تفاصيل الجراحة الجديدة ، وأعلن أنه وفريق من زملائه قاموا بإجراء ٣٠٠ جراحة ،

كالت نسبة النجاح بها ٩٦ في المائة ، أما الحالات المتكلمة فكانت نسبة النجاح بها ٨٤ في المائة فقط . وقد قام عدد من جراحي العين الاميريكيين بالسفر الى موسكو حيث قضا عدة أشهر بمعهد أبحاث جراحة العين للتدريب على طريقة الجراحة الجديدة .

وبعد مجيء جوريباتشوف للحكم وزيادة الانفتاح على العالم الغربي ثار اكتشاف سوفيتي آخر إهتماما بالغاً في الاساطير الطبية الألمانية فقد توصل الأطباء السوفيت الى تطوير مشابه من مواد تركيبية تحل مكان المشبك المعنوية التي كانت تستخدم في ذلك الوقت لضم العظام المكسورة الى بعضها . والمشبك التركيبي السوفيتي يتفوق على المشبك المعنوي التقليدي في أنه قابل للتحلل مما يجعله سهل الاستخدام في العظام المعوية مثل عظم الترقوة ، ويمكن تثبيته بالعظام بسهولة ، وكذلك فمن الممكن تشكيله بالمشرط بسهولة ليوائم الحالة ، ولا يؤثر حساسية مضادة من الجسم ، وأهم من كل ذلك فإنه يتوب بعد إلتئام العظام .

ومن الممكن إنتاج المشبك التركيبي بأحجام وأشكال مختلفة ، وكذلك يمكن تصميمه واعداده بحيث يتوب في وقت محدد . وفي نفس الوقت توصل الدكتور فلاديمير سكوتنيديا بمعهد أبحاث طب الفضاء السوفيتي إلى إعداد نطق للعين من مواد تركيبية تذوب ببطء في العينين لاجل استخدام رواد الفضاء . وقد لقيت نطق العين الجديدة نجاحا كبيرا في بلجيكا والولايات المتحدة . وقد تكونت شركة طبية أمريكية لإنتاج دواء العين السوفيتي وبعض الاجازات الطبية الأخرى بنسج من روسيا . وكما يقول أحد الأطباء الاميريكيين ، فإن المسكر الشرقي السابق يفاخره الغرب من وقت لآخر باكتشافات طبية غير متوقعة . وكما هو معروف ، فإن الخصائص الخاصة التي شاع استخدامها في جميع أنحاء العالم ، اكتشفت لأول مرة في تشوكوسلوفاكيا .

وتستخدم شركة « أوشين لسبراي » في ولاية ماساشوسيتس بالولايات المتحدة تكنولوجيا سوفييتية متطورة في مجال التصنيع الزراعي . وإحدى هذه الوسائل إستخراج العصائر والايوان

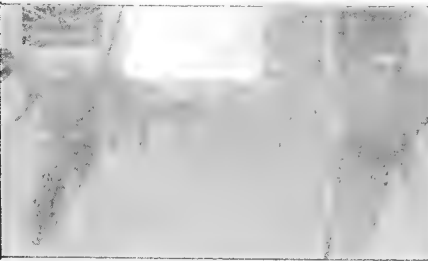
● التكنولوجيا والابتكارات السوفيتية تتدأطها الشركات الأمريكية

الطبيعية من الفاكهة عن طريق كهرية الفاكهة بتقار متقطع يؤدي الى تقطيت خلاياها تماما

واستخلاص كميات مضاعفة من العناصر
والألوان .

أما أهم شيء حصلت عليه الولايات المتحدة من
الاتحاد السوفيتي السابق في سنة ١٩٨٩ ، فهي
طريقة تكنولوجية جديدة لحماية المعادن من
التآكل توصل إليها العلماء والباحثون السوفيت
منذ عدة سنوات سابقة . فإذا عرفنا أنه حينما
يتلقى المعدن بالرطوبة ، يبدأ الصدأ وتآكل
المعادن فوراً وإذا لم يحمى المعدن بكساء من
البويات ومواد كيميائية معينة ، والتي كثيرا ما
تمجيز عن التصدي للصدأ الذي تطلق عليه
« بارومة » فإن الصدأ يؤدي عمله في صمت
ويعيد عن الإحتمال حتى نفاجا بثلث هيكل
السيارة ، أو الثلاثة أو القساسة ، وجميع
الأجهزة المملية المعدنية ، بالإضافة إلى آلات
وأجهزة ومعدات المصانع . وتكمن الأخطار
الشديدة فيما يمكن أن يفعله الصدأ في الكباري
والجسور المعدنية التي تسير فوقها السيارات
والقطارات ، فحسب الضعف بعض الدعام
الاساسية ، مما قد يؤدي إلى انهيارها المفاجيء
أنشاء الفيصانات والأعاصير الشديدة .

ويحسب الصدأ والتآكل بالولايات المتحدة
وبريطانيا وبقية الدول الغربية خسائر سنوية
تقدر بأكثر من ٥ في المائة من دخلها القومي
وتجرى دائما اختبارات على معادن المعادن
لاكتشاف مدى تحملها ومقاومتها للصدأ والتآكل
قبل أن يتم استخدامها في أوجه الصناعة
المختلفة ومع ذلك ، وبطريقة غير متوقعة ، فإن
الصدأ يهاجمها أيضا . وبعض المعادن الخاصة ،
والتي نجحت في جميع الاختبارات المعملية ،
تداعت أيضا خلال سنوات قليلة أمام الصدأ ، الذي
كان من المعتقد أنه سوف لا يتم فلهه أبدا .
وكما صرح خبير إقتصادي أمريكي ، فإن
التكنولوجيا السوفيتية المتطورة للقضاء على



● إلى اليمين الطائرة السوفيتية « سو - ٢٤ » ويبلغ مداها ألف ميل ، وإلى اليسار الطائرة
البريطانية تورنادو لمقاربة لها ويبلغ مداها ٧٠٠ ميل .

طائرة شبح ضخمة .. مداها ألف ميل ودبابة إنسيابية بدروع من السيراميك الفولاذي

نقط سوفيتية للصين تحدث ضجة في أمريكا

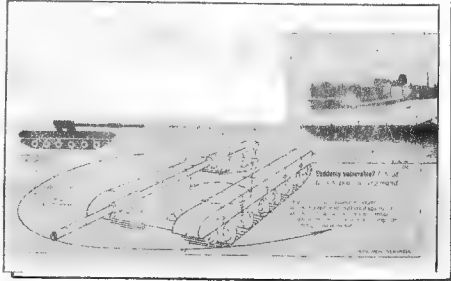
جمهوريات الاتحاد السابق ، هي وكالة أبحاث
الطيران والفضاء الامريكية « ناسا » فقد
تفتحت أمامها بوابة مفارقة على بابا على
مصرعها لتجد أمامها كوكزا لم تكن تعلم
بالحصول عليها . فهي مراكز أبحاث الفضاء
السوفيتية على العلماء الأمريكيين على عدة
نماذج من المركبات التي تسير فوق سطح
الكواكب لاستكشاف الصخور والتربة وتحلل
الجو ، ثم ترسل النتائج إلى السفينة الفضائية
الأم ، أو إلى مراكز المتابعة الأرضية .

وكذلك ، وجدت عدة أنواع من ملابس الفضاء
خفيفة الوزن لا تعوق حركة رواد الفضاء
ومجهزة بكل ما يحفظ حياة الرواد . أما النماذج
المسماة للقواعد الفضائية الدائمة سواء الثابتة
في مدار معين أو المتحركة تستند على خبراء
وكالة الفضاء الامريكية على إختصار وقت إقامة
محطة الفضاء الامريكية الدائمة والتي من المقرر
إقامتها خلال السنوات القليلة القادمة .

والمحطات أو القواعد السوفيتية الفضائية
مجهزة بمعدات فائقة التطور .. ومصممة بحيث
توفر للعلماء والباحثين والرواد فرصة للعيش
بدخلها لعدة سنوات . ومجهزة بصوب تعمل
بتكنولوجيا جديدة لنمو النباتات الغذائية وأشجار
الفاكهة والخضروات في وقت قصير ، حتى

مشكلة الصدأ وتآكل المعادن ، والتي بدأ تطويقها
في الولايات المتحدة ، ستوفر على الصناعة
الامريكية أكثر من ٧٠ بليون دولار في العام ،
بالإضافة إلى أن الأمر لم يعد يتطلب القيام بأعمال
لصيانة الدورية . ونفس الشيء سيتحقق
بالنسبة للصناعة في الدول الغربية الأخرى .

وأكبر فائز في أسواق التكنولوجيا في



● الدبابة السوفيتية الانسيابية ، وتتميز بقدره فائقة على المناورة ، وإلى أعلى الدبابة الامريكية

« أم - ١ »

التيقية = من ٣٠

الساعة : الواحدة وأربعون دقيقة
توقيت الهاييفيكي

اليوم : ٢٤ - أغسطس ١٩٩٢

الحدث : وصول سفينة الفضاء
« مارس أوبزرفر » لكوكب المريخ بعد
رحلة دامت أحد عشر شهرا قاطعة خلالها
مسافة ٤٥٠ مليون ميل (٧٢٠ مليون
كيلو متر) بُعِداً عن الأرض .

والنتيجة : حدوث عطل مفاجيء في
هوائي الاستقبال أفقد على إثره الاتصال
ومن ثم السيطرة على السفينة قبل
الوصول بثلاثة أيام فقط .

“



● انفصال المركبة « أوبزرفر » عن صاروخ
الدفع ثنائي ٣ في مرحلة نقل المدارات ●

المريخ .. لقاء لم يتم !!

فشل

سفينة الفضاء

« أوبزرفر » ، في الوصول

إلى الكوكب

ضياء الدين فوزي
معيد بقسم الفلك بعلوم القاهرة

وانخفضت السفينة مداراً حول الكوكب ببلغ
ارتفاعه عن سطح الكوكب حوالي ٢٣٤ ميلاً

وتبلغ المدة المقدرة لبقائه في مدار عامين .
جسم السفينة يشبه الصندوق ارتفاعه ١,١
متر ، عرضه ٢,٢ متر وعمقه ١,٦ متر وتزن
السفينة بالإضافة لوقودها والأجهزة العلمية
المحملة عليها حوالي ٢,٥٦٥ كيلوجرام .
صممت على مدى ثلاثة أعوام وجُهزت بخلايا

أطلقت سفينة الفضاء « مارس أوبزرفر »
التابعة لوكالة الفضاء الأمريكية « ناسا »
الساعة الواحدة وخمس دقائق بتوقيت جرينتش
يوم ٢٥ ديسمبر ١٩٩٢ متجهة لكوكب المريخ في
مهمة علمية يتم فيها أبعاد استكشاف الكوكب
الآخر .



● صورة توضح اقتراب «الأيوذر»

هو الايزراين وللتروجين السائل .

مهمة علمية

والسفينة كانت في مهمة علمية صعبة اقترابها
العامين سيتم خلالها تجميع مطوسات عن
جيولوجية سطح الكوكب بالإضافة للمناخ على
سطحه « قال مدير معمل الدفع النفاث التابع
لوكالة الفضاء الامريكية » ناسا « جيلون » ،
كينجهام « هذه المرحلة سترسم وجهها متكامل
للكوكب الاحمر » كما يرى اليوم ، ستساعد
الطعام المهتمين بدراسة الكواكب وتطورها في
فهم أعمق لتكوين وتطور كوكب المريخ وعن
تركيبه الداخلي والخارجي ، بالإضافة لفهم أعصر
لتاريخ تطور الكواكب الداخلية للمجموعة
الشمسية (عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ
والتي يعتقد أنها تكونت في حقبة واحدة »
سيكمل « مارس أوبزرفر » سلسلة من
الرحلات غرضها استكشاف الكوكب الاحمر ،

شمسية أبعادها ١٨٣سم×١٠٢١٩،١سم ،
بالإضافة لذلك يوجد هوائيان للارسال والاستقبال
أحدهما قصير المدى والآخر طويل المدى .
وتحمل السفينة على متنها سبعة أجهزة
علمية ، منها من يقيس شدة المجال
المغناطيسي ، ومنها من يحلل الاهتزازات سواء
المرئية أو غير المرئية .
ومن خلال مدارها شبه الدائري حول الكوكب
سيتم توجيه كل الأجهزة العلمية تجاه سطح
الكوكب وبذلك سيتم رؤية الكوكب بتتابع منتظم .
وتم تجهيز السفينة بطاريات تعمل على
تخزين الطاقة الشمسية ، ومن ثم تزود السفينة
بالبطاقة عند دخولها في منطقة ظل الكوكب أي
بحجب الكوكب ضوء الشمس الواصل للسفينة .
ويتم تخزين البيانات المجمعة بواسطة السفينة
على شريط مغناطيسي للارسال اليومي لمحطة
التحكم الأرضية .
وينحد عمر السفينة بقدار ماها من وقود
وقدرة البطاريات على العمل القوي المستمر

بدأت بإطلاق السفينة ماريனர் ٤ والتي التفتت أو
صور للكوكب نرى فيها سطحه الملساء
بالقنوات ، وكانت آخر رحلة للسفينة فانكلج
التي هبطت على سطح الكوكب وقامت بتحليل
عذبات من سطحه للبحث عن دلائل لوجود صور
لحياة أولية تكونت على سطح الكوكب منذ القدم .

وصول السفينة

وعند اقتراب المركبة « مارس أوبزرفر »
من كوكب المريخ في ٢٤ أغسطس ١٩٩٣
ستشتغل بعض الصواريخ للمساعدة على المركبة
للطيران من سرعتها بنسبة تقدر بحوالي ١٥٠٠
ميل لكل ساعة (٢٤٠٠ كيلو لكل ساعة ، ومن ثم
ستعمل جانبية الكوكب على اجتذاب المركبة ،
وتحت تأثير هذا الجذب ستهب المركبة لارتفاع
١،٢٣٠ كم ثم يشتغل صاروخان أخران يعملان
على انشغال السفينة في مدار حول الكوكب ويتم
ذلك في حوالي ٢٦ دقيقة بعدها ستتحقق السفينة

● صورة
توضح مدار
المركبة
ومسارها منذ
انطلاقها من
سطح الأرض
وحتى
وصولها
للكوكب
الاحمر ●

السحب على مدار فصول السنة الاربعه لكوكب
المريخ .

رابعا : قياس الضغط الجوى على السطح
ومن ثم معرفة درجة الحرارة نموذج يحاكى
الغلاف للكوكب مشير المتغيرات الموسمية وتأثير
التلوج القطبية .

خامسا : استخدام الليزر فى تعيين المسافة
بين السفينة و سطح الكوكب حيث يتم ارسال
شعاع ليزر واستقباله ثانية عن طريق الانعكاس
من السطح ، وتفيد هذه الدراسة فى معرفة
طبوغرافية السطح وفهم توزيع المجال الجنى
للسطح .

سادسا : دراسة الكوكب عن طريق موجات
الراديو ، وتستخدم موجات الراديو فى الارسال
والاستقبال بين المركبة والارض وذلك لقدرة
موجات الراديو على قطع مسافات بعيدة دون
تشعث كبير .

سابعا : دراسة المجال المغناطيسى
للكوكب ، حتى الان يعتبر كوكب المريخ وكوكب
بلوتو الكوكبين الوحيدين فى المجموعة
الشمسية اللذان لم يرصد لهما مجال مغناطيسى .
ومن ثم تبرز لنا أهمية هذه المرحلة العلمية
فبالرغم من ارسال العديد من سفن الفضاء
لاستكشاف كوكب المريخ إلا أنه يوجد الكثير من
التساؤلات والظواهر التى فى حاجة لدراستها
والتي ستفيد بطبيعة الحال فى فهم أعمق لظهور
ونشأة كواكب المجموعة الشمسية .

عطيل مفاجىء فى هوائى الاستقبال قبل إتمام الرحلة بثلاثة أيام

التلوج ، لذا بتحليل الاضطرابات المنبعثة
والمنعكسة من التلوج سيتمكن العلماء من معرفة
طبيعة تكوينها ، هذا بالإضافة لدراسة توزيع

مدارا ارتفاعه ٤٩٨ كم عن سطح الكوكب ،
وستبقى مدة تقدر بحوالى عشرة أيام فى مدار
تكمل فيه دورة واحدة فقط حول الكوكب كل ثلاثة
أيام .

الدراسات العلمية

تحمل « مارس أوبزرفر » سبعة أجهزة
علمية لعمد دراسات طويلة نسبيا لكوكب
المريخ ؟ أول هذه الدراسات : قياس نسبة المواد
الكيميائية التى يتركب منها سطح الكوكب عن
طريق التحلل الطبقي للعناصر المشعة المتواجدة
فى سطح الكوكب ، أيضا تفاعل الاشعة الكونية
مع الغلاف الجوى للكوكب .

ثاني الدراسات : استخدام نظام تصويرى
متقدم لتصوير سطح الكوكب لبيان أدق التفاصيل
التي لم يسبق رؤيتها حيث سيتم التقاط صور
متكاملة للكوكب وغلافه الجوى ، ومساعدة هذه
الصور العلماء فى دراسة مناخ كوكب المريخ
ومتابعة التغيرات والظواهر اليومية للسطح
والغلاف الجوى ، ويتم ذلك بالتصوير على فترات
متابعة يومية ، أسبوعية أو شهرية .
ثالثا : دراسة وقياس الاشعاع الحرارى
المنبعث (تحت الحمراء) من الغلاف الجوى
لكوكب المريخ ومن سطحه ومن خلال هذه
الدراسات الخواص الحرارية للعناصر التى يتكون
من سطح الكوكب ومن ثم سيتمكن العلماء من
تتبع توزيع الصفود واللوج فى السطح حيث من
المعلوم أن قضى كوكب المريخ مكونين من

قال الله تعالى:

(وشجرة تخرج من طور سيناء تنبت بالدهن وصيغ للكلين) .
الشجرة : هي شجرة الزيتون
طور سيناء : جبل الطور الذي كلم الله عليه نبيه موسى بن

عمران عليه السلام بسيناء .
وهذه إشارة إلى أماكن زراعة الزيتون وهي شبه جزيرة سيناء .
تنبت بالدهن : تخرج بالدهن وهو الزيت .
صيغ للكلين : إدام للكلين : أي طعام للكلين .

سيناء.. أرض الزيتون الزيت الطيب .. يمنع الكوليسترول !

جسم المولود عند ولادته فإن هذا الدهان يحفظه من البرد والرياح ويورث الصحة .
وصلى رسول الله صلى الله عليه وسلم :
إذا قال : (اللهم بالزيت وادهنوا به فإنه يخرج من شجرة مباركة) رواه البيهقي وابن ماجه .
وجميع أصنافه مهيئة للبشرة ، وتطوىء الشوب .

وأن ماء الزيتون المالح يصنع من تطفح حتى النار ويغسل بالثلة وورقة والأطراف القضة منه إذا سحقت وضعت فوق الحروق الذي يعالج الكعب في الرجل ويركت مدة فإنها تنجب ما في عرق النسا من أوجاع وآلم وأيضاً تلغ من الحمرة والندمة .

ويكفي سيناء مغفرة أنها ذكرت في القرآن الكريم في أكثر من موضع ولقد قرنها الله في آيات بشجرة الزيتون .

كفولة تعالى :
والذين والزيتون . وهو سيناء .

وإذا نظرت إلى شبه جزيرة سيناء لوجدنا أن معظمها بيئة صالحة وملائمة لإنبات شجرة الزيتون . فمساحة شبه جزيرة سيناء الكلية ١١٠.٠٠٠ كيلو متر مربع أي حوالي ١٥ مليون فدان .

وتربتها من التربات الصحراوية التي تتميز برقتها ولقها في المواد العضوية والإنخفاض نسبة المواد الطينية فيها بصفة عامة .
وكان لتطبيع الأرض وضغط للمياه الجوفية وملوحتها ما يحتم علينا أن نزرع أنواع معينة من الأشجار تتحمل ملوحة التربة أو الماء والجفاف ووجد أن الزيتون من تلك الأشجار التي يمكن أن تعيش في تربة حمضية قلوية وأن يعطى إنتاجاً مجزياً .

ومن هذا يمكن أن تكون سيناء من أكبر المزارع لزيتون في العالم ببعض الإمكانات القليلة وهي حفر الآبار وغرس الشتلات ونعتمدها .

هانم اسماعيل غراب العرين ضاحية السلام

تتناول زيت الزيتون في طعامها أقل في معدل الإصابات بالأمساكات في الشرايين وفي أمراض المرطان أيضاً .

ويستخدم الزيت في كثير من المستحضرات الطبية كمضروبات أو دهونات أو بشكل حقن عضلية وخاصة في حقن الهرمونات الجنسية أو بعض الفيتامينات .

ومن المعروف تأثير الزيت الجود على بعض إضطرابات جهاز الهضم وبعض حالات المصص للمعوى والكلوى بأن :

* يخلط زيت الزيتون مع الصعتر والكسون ويستشفية المريض فإنه يخفف كل أسواع المصص .

ويفيد في حالات الصداد :
إذا غلى الخروع في زيت الزيتون حتى ينضج ودهن به الرأس أذال الصداد .

وفي حالات الزكام :
إذا قليت حبة البركة في زيت الزيتون ثم قطر هذا الزيت في الأنف فإنه يشفي المريض .
كما يمكن إعطاؤه على شكل حقن شرجية في حالات الامساك الشديد .

وأن الزيت بحسب زيتونة فالمتعصر من التنضيج أعله وأجوده وأنه ينفع من السموم ويطلق البطان ويخرج اللود إذا خلط مع مكابر من عصير الليمون ومقدار من السكر وعسل النحل خلطاً جيداً ويعطى منها ثلاث ملاعق متفرقة أثناء النهار وأيضاً ينصح به في الطب الشعبي بأن يغلى مع الصعتر وزيت الزيتون والكمون على نار هادئة لفترة قصيرة ثم يترك حتى يبرد ثم يدهن به

يقول الدكتوران : عبدالصمد دياب ، والدكتور أحمد قرقوز عن الزيتون في رسالة لتسليم الدكتوراه M.D .

الزيتون مادة غذائية جيدة إذا دحوى نسبة عالية من الدسم ونسبة لا بأس بها من البروتين وأملاح الكلس والحديد والفوسفات كما دحوى نسبة عالية من الفيتامينات A والفيتامينات D ومجموعة ب- مركب .

ويستفاد من ثمرة الزيتون باستخراج زيتها الذي يعرف بين الزيتون النهائية بالزيت الطيب لطيب مطعمه وقيمته الغذائية العالية والطاقة الكبيرة التي ينتجها على أن الميزة الطبية الهامة لزيت الزيتون هو أن الحموض المسمة الداخلة في تركيبه هي حموض سمة غير مشبعة ومن المعروف أن هذه الحموض تمنع ارتفاع كسترول الدم وبالتالي تقلل من تعرض الذين يتناولونه لأمراض تصلب الشرايين وخساق الصدر وإحتشاء العضلة القلبية والدماغ .

وفي دراسة قام بها الدكتور مكوت جردى من جامعة تكساس والدكتور فريد ماسون من جامعة كاليفورنيا باستخدام زيت الزيتون بدلاً للزبدة التي تسبب أمراض القلب . والصنم الصناعي الذي يسبب المرطان وتقول الدراسة أن زيت الزيتون لا يحتوي على كمية كبيرة من الدهن كما أنه يعضب نسبة الكوليسترول في الدم بدون أن يسبب أضرار أخرى .

وتضيف الدراسة أيضاً : إنه بدع تنبع مجموعة من الناس تبين أن الذين استخدموا زيت الزيتون لمدة أربعة أسابيع كانت لديهم كميات من البروتين الدهني أقل بمعدل ١٧٪ عن أولئك الذين تناولوا الزبدة والصنم الصناعي والزيتون الأخرى في طعامهم دون أن يؤدي ذلك إلى التأثير على البروتينات الدهنية عالية الكثافة والتي تحمي القلب والشرايين الناتجة من الإمداد .

وتذكر الدراسة أن شعوب البحر المتوسط التي

سمبل كانت لسبتي الأول ولا شك أن جزءا كبيرا من الداخل كان قد نحت قبل أن يعتلى رمسيس الثاني العرش سنة ١٢٠١ ق.م. ولكن إلى أي مدى كان سبتي مسئولا عن الشكل الأخير وخاصة الواجهة هذا مالا نعرفه . وكالعادة لا يرجع رمسيس أي فضل لمن سبقوه .

وقد قام أسرى الحرب ببناء المعبد وأنهوا عملهم قبل سنة ١٢٥٩ ق.م وكرس هذا المعبد لعبادة « رع حرمأخيس » مثل معابد عديدة في النوبة . وهذا الإله قد اندمج مع الشمس ويصور عادة على هيئة بشرية ورأس صقر مرتديا قرص الشمس ، والغرض من المعبد ومكانه هو عبادة الشمس .

إن معبد أبو سمبل هو أكبر معبد منحوت في الصخر في العالم ، ويعتبر آية في العمارة والهندسة القديمة . فقد نحت في قطعة صخرية على الضفة الغربية للنيل في موضع غاية في الجمال . ومن الصعب أن نتصور لماذا توجد مثل هذه العناثر الضخمة في منطقة بعيدة في البلاد ، ولذلك تعليان :

إما أن يكون تل أبو سمبل له فلسفة ما ، أو أن الفرعون أراد أن يبهز جيранه في منطقة قريبة من الجندل الثاني قوبرهم قوته وثرأه .

وهناك أدلة على أن أصل الفكرة في تشييد معبد في أبي

المعبرة

تعاود أشعة الشمس على معبد « أبو سمبل » دليل على عبقرية قدماء المصريين

بقلم

د. مسليم شلتوت

المعهد القرمي للبحوث الفلكية والجغرافية

نحتت على شكل صرح ذي كورنيش نقش عليه صف من القرد مرفوعة الأذرع إلى أعلى على هيئة تعدد لشرق الشمس ، حيث أنه من عادات قرد البابون هو الصباح عند شرق الشمس . وفوق المدخل نجد تمثالا لإله الشمس « رع حرمأخيس » له رأس الصقر الذئ خصص له المعبد .

ويوصل المدخل إلى بهو كبير به صلمان من



التقليدية التي تمثل اتحاد الأرضيين والواجهة التي تكون المنظر الخلفي للتماثيل الأربعة فقد

وأهم ملاحظ واجهة المعبد ضمن التماثيل الأربعة الضخمة للملك التي نحتت في صخر التل وهذه التماثيل الجالسة ، إثنان على كل جانب من جوانب المدخل ترتفع أكثر من ٦٥ قدما وتمثل الملك رمسيس مرتديا التاج المزودج لمصر ، وعلى كل تمثال وبين الأرجل نجد تماثيل للملكة نفرتاري « جميلة الجميلات » وبعض الأطفال الملكيين مع أنهم مثلوا بحجم كبير إلا أن شكلهم يبدو صغيرا بالنسبة للتماثيل الضخمة . وكل من المجموعات الأربع تلف على قاعدة عالية نقش عليها خطوط رمسيس ومجموعة من الأسرى الآسيويين والزنج .

أما العرش التي على شكل صندوق والتي تجلس عليها التماثيل فقد نقشت بالمجموعات



● تمثال رمسيس ●

الإبهار يحدث يومى ٢٢ من فبراير وأكتوبر كل عام ويشاهده العالم عبر شاشات التلفزيون

والمهتمين والفنانين ورجال الفكر المصريين عبر مشوار من الزمن طوله أكثر من ثلاثة آلاف وثلاثمائة سنة.

وفي دراسة علمية شاملة تتناول كل الجوانب الفلكية والجيوفيزيائية والجيولوجية والطبوغرافية والتاريخية لآلة غموض هذه المعجزة قام بها الدكتور/مسلم شلتوت كانت هذه السطور وأستاذ فيزياء الطاقة الشمسية وتابئ رئيس شعبة بحوث الشمس والقضاء بالمعهد

بك وهك من أعماقه بقوة مجرية شامرة ، أى سحر وأى غموض يهز عيانك وأنت تعيش لحظات حدوث المعجزة ، ثم يتكاثر شعاع الشمس بسرعة مكونا حزمة من الضوء تضيء وجوه التماثيل الاربعة داخل قدس الأقداس .

حسابات دقيقة

أنيس غربيا حقا ألا تتغير حسابات الكهان

أربعة أعمدة مربعة تتكبر عليها تماثيل ضخمة للملك وإقنا مرتديا التاج المزنوج وحاملوا العصا والمذبة ولقد كسبت الأعمدة وجدان البهو الذى يصل ارتفاعه الى ٣٠ قدما بمنابر وتصوص دينية وأعمال الملك الحربية في نضاله ضد الحيثيين في سوريا والكوشيين في السودان .. أما المسقف فزين بمنابر تقليدية وهي الخرطوش والعقاب ذو الجناحين الممدودين . ونجد في الجدارين الشمالي والغربي مداخل تؤدي الى مجموعة من الحجرات كانت تستعمل غالبا كمخازن للكهنة فمناظر الجدران كلها دينية .

أما الباب الأوسط في الجدار الغربي فيوصل الى بهو صغير تحمل أسفله أربعة أعمدة مربعة وللمناظر كلها في هذا البهو ذات طابع ديني . وتصل بعد ذلك الى غرفة صغيرة توصل الى أقص الأقداس الذى يحوى ثلاثة أبواب في الجدار الغربي اثنان على جانبي الجدار توصلان الى حجرات غير منقوشة وأما الوسطى والتي تستند الى محور المعبد المستقيم فتوصل الى قدس الأقداس ، وفي الجدار الغربي لقدس الأقداس نجد أربعة تماثيل جالسة في الصخر ، وهي تماثيل حور - أختي اله مذب وبتاح اله طيبة ورمسيس الثاني لنفسه مع الآله آمون رع اله الشمس ، وفي وسط الحجر نجد أمامهم مائدة قرابين غير منقوشة وكانت التضحايا والقرابين تقدم عليها عندما كان نور الشمس المشرقة يدخل بعد الحجر .

ومن أهم المظاهر التي تعزل هذا المعبد عن غيره من معابد المصريين القدماء دخول أشعة الشمس في الصباح المبكر الى قدس الأقداس ووصولها الى التماثيل الاربعة ، ففضي هذا المكان العميق في الصخر والذي يبعد عن المدخل بحوالي ستين مترا . ففي عام ١٨٧٤ م قامت المستكشفة الألمانية أميليا انوارذ والفريق المرافق لها في رصد هذه الظاهرة وتسجيلها في كتابها المنشورة عام ١٨٩٩ م (ألف ميل فوق النيل) كما يلي : تصبح تماثيل قدس الأقداس ذات تأثير كبير وتحاط بهالة جميلة من الهبة والوقار عند شروق الشمس وسقوط أشعتها عليها ، فإن أي مشاهد إذا لم يراقب سقوط الشمس هذه يساوره شك في أثرها القوي المحسوب بدقة حسب علم الفلك والحساب عند قدماء المصريين حيث حسب بدقة ووجه نحو زاوية معينة حتى يتسنى سقوط هذه الأشعة على وجوه التماثيل الاربعة .

ففي الساعة السادسة وخمس وعشرين دقيقة في يوم ٢١ فبراير ، أو الساعة الخامسة وخمس وخمسون دقيقة في يوم ٢١ أكتوبر بالضبط من كل عام يتسلل شعاع الشمس في نغمة ورقة كأنه الوحي يهبط فوق وجه الملك رمسيس ويعتاقه ويقلبه ، أفيض من نور يملأ قسامات وجه الفرعون داخل حجرته في قدس الأقداس في قلب المعبد المهييب ، أحساس بالربية والوقوف ، رعشة خفيفة تهز القلب ، كأن الشعاع قد أسسك



● معبد أبوسمبل ●

الفراغة أول من اتخذوا السنة النجمية كوحدة أساسية في تياس الزمن

يتم اختصاره عمدا بواسطة المعمارين والمهندسين المصريين القدماء بل أنه فرض عليهم نتيجة لتراكيب جيولوجية داخل الصخر ، كما أن التقرير ينكر بأن ليس هذا هو الحالة الوحيدة بل أن محور معبد هاتور أنه السحب والجمال عند قدماء المصريين فرض على المعمارين القدماء أيضا لاسباب جيولوجية تتعلق بعروق الصخر .

لقد كانت الشمس هي المعبود الاول عند قدماء المصريين وكان قرص الشمس « رع » هو أكبر آلهتهم ، وقد اقلمو له المعابد وقرنوا اسمه بأسماء واتخذوا من مدينة عين شمس مركزا لبعادته ، وكان القرص من تحت معبد أبوسمبل في جبل صخري وفي مكان نالي مقدس لهم ، هو عبادة الشمس عند شروقها . لذلك ومنذ عصر ما قبل بناء الاهرامات اهتم المصريون القدماء بتتبع حركة الشمس بين التجموع ورسدها رسدا دقيقا منتظما .

ومن الالة البارزة على فة أرصادهم وسبق غيرهم في رصد ودراسة حركات الاجرام السماوية دراسة عقيقة مؤسسة على أرصاد دقيقة منتظمة ، ومعرفة بأصول الرياضيات .

القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بحلول خلال السنوات الأربع الاخيرة ، فرغم أنه فاز بجائزة الدولة في العلوم الفيزيائية لعام ١٩٨٦ م إلا أنه من عشاق التاريخ الفرعوني والاسلامي . أكد فيها أنه نتيجة للحركة الحقيقية لدوران الأرض في مدار شبه دائري حول الشمس ، فانه يتبعه حركة ظاهرية لدوران الشمس على ما يسمى بدائرة البروج السماوية وهي دائرة تعمل بمقدار ٢٣,٥ درجة على ما يسميه الفلكيون دائرة الاستواء السماوي ، لذلك فان للشمس حركة يومية للمكان التي تشرق منه على الافاق ، فهي تشرق من اتجاه الشرق الحقيقي يومي ٢١ مارس ، و ٢٣ سبتمبر من كل عام وهما بداية الربيع والخريف .

أما في فصل الربيع والصيف فانها تشرق من ناحية الشرق مع انحرافها لضع درجات ناحية الشمال حيث تبلغ قيمة هذا الانحراف أقصى ما يمكن يوم ٢١ يونيو ومقداره ٢٣,٥ درجة ناحية الشمال .

أما في فصل الخريف والشتاء فانها تشرق من ناحية الشرق مع انحرافها لضع درجات ناحية الجنوب حيث تبلغ قيمة هذا الانحراف أقصى ما يمكن يوم ٢١ ديسمبر ومقداره ٢٣,٥ درجة ناحية الجنوب .. وبالتالي فاذا كان هناك ممر طويل على الافاق ومقلق من ناحية الغرب فان أشعة الشمس سوف تتعامد على جداره المعلق مرتين كل عام اذا كان محور هذا الممر في اتجاه الشرق أو مقلقا عنه ناحية الشمال أو الجنوب بزوايا مقداره ٢٣,٥ درجة كحد أقصى .

لذلك فانقول أشعة الشمس الى معبد أبوسمبل مرتين في العام وتعامدها على التماثيل الاربعة في قسم الافادس هذا أمر طبيعي لان درجة انحرافه عن الشرق الحقيقي هو عشر درجات ونصف ناحية الجنوب .

لكن تبقى المعجزة .. فلا كان يومى تعامد الشمس مختارا ومحددان عمدا قبل عملية البحث .. لان ذلك يستلزم معرفة تامة بأصول علم الفلك .. وحسابات كثيرة لتحديد زوايا الانحراف لمحور المعبد عن الشرق .. وبالتالي المعجزة في المعمار بأن يكون المحور مستقيما لمسافة أكثر من سبعم مئرا ولا سيما أن المعبد منحوت في الصخر ١٢

قبل أن يومي ٢١ فبراير ، و ٢١ أكتوبر هما عيد ميلاد وجلس رمسيس الثاني على العرش .. مع أنه ليس هناك أي مرجع تاريخي يؤكد أو حتى يشير الى هذا القول ! بل أن عام ميلاد و عام ممات و عام جلوس رمسيس الثاني على العرش .. هناك تضارب في تواريخها في المراجع المختلفة ! فكيف تم تحديد يوم ميلاده ويوم جلوسه على العرش !؟

يؤكد تساؤلنا هذا .. ماكتربة بعض المراجع بأن هناك أدلة على أن أصل الفكرة في تشييد المعبد في أبوسمبل كانت لسميتي الاول ، وأن جزءا كبيرا من الداخل كان قد تحت قبل أن يعطي رمسيس

الثاني العرش . هناك مقولة أخرى .. تكال حاليا .. بعد أن وضعت المقولة الاولى .. وهي أن ٢١ أكتوبر ٢١ فبراير هما عيداً فيضان النيل والحصاد !؟ أي فيضان للنيل في الخريف وأي حصاد في الشتاء !؟

أرجو أن تسمعو الدعاية السياحية .. فلا تكون الدعاية على حساب الحقائق التاريخية والامانة العلمية .. ولا سيما أن مبالغ الآثار .. هو سلاح متلف .. ليس بالمساذلة التي يتصورها البعض .. بل أن الدعاية اذا لم تكن قائمة على أسس علمية وتاريخية صحيحة .. فقد تؤدي الى نتيجة عكسية لانها تمنى الكذب !!

تقرير اليونيسكو

والآن ننقل الى التقرير الجيولوجي عن المعبد والذي أعده مكتب استشاري فرنسي بناء على طلب اليونيسكو والحكومة المصرية وبشرط باريس في أكتوبر ١٩٦٠ م ، يقول التقرير في الفصل الثالث - الجزء الثاني عشر مائصه : هناك احتمال قوي بأن محور المعبد الكبير بأبوسمبل لم



أولاً : أنهم استخدموا تقويماً فلكياً محكماً من أقدم العصور اتخذوا فيه السنة النجمية وحدة أساسية في قياس الزمن ، وقاسوا أطوالها ٣٦٥,٢٥ يوم بظاهرة الاقتران الشروقى للشعرى اليمانية وكان ذلك يحدث وقت فريضان الليل ، وتدل نقوشهم على أنهم عرفوا ذلك قبل بناء الاهرامات ، وابتكروا السنة المدنية وقسموها إلى اثني عشر شهراً كل منها ثلاثين يوماً يضاف إليها خمسة في نهاية العام نسميها تقام فيها أعيادهم .

أما معاصريهم من الرومانيين واليونانيين والآشوريين ، كانوا يتخبطون في محاولات لربط أوائل الشهور القمرية بأوائل الشهور الشمسية .. ويدلنا هذا على أنهم عتوا بدراسة حركة الشمس الظاهرية وسط النجوم الثابتة منذ أقدم عصور التاريخ واستطاعوا من ذلك طول السنة النجمية وليس في هذا ما يدعو إلى الغرابة فقد كانت الشمس أهم معبوداتهم .

ثانياً : بناء الاهرام كمقابر للملك نظراً ليمانهم بالبعث . فلاحظ في بناء الاهرام أنها أقيمت عند خطى عرض ٣٠° شمالاً على حافة المستوى الصخرى وليس في وسطه ، واضلاع قواعدها تتطابق مع الاتجاهات الأصلية لأقرب خمس دقائق قوسية بالالتنا الحديثة . وتتساوى أضلاعها إلى أقرب عشرين سنتيمتراً وتتكافئ فإن ممراتها المائلة تتطابق على المستوى الرأسي ، وتضيق الشمس خلال سبعة أشهر لرصد قبل وصلها بعد الانقلاب الصيفى الأوجه الأربعة عندما يكون على خط الزوال ، وقد استنتج بعض الفلكيين حديثاً أن الممرات الداخلية كانت تستعمل كآلات زوالية لرصد النجوم وأن ضوء الشعرى اليمانية كان عمودياً على الوجه الجنوبي للهرم الأكبر عام ٢٢٠٠ قبل الميلاد . وتكنا هذه الدقة في تعيين الاتجاهات وتحديد المواقع إذا ما فهمت بصعوبتها في السوفت الحاضر باستعمال الأجهزة الحديثة على أن الكهنة المصريين الذين كانوا يشرقون على بناء الاهرام لابد وأنهم استعانوا بالارصاد الفلكية في تعيينها .

ومن آثارهم التي تدل على عنايتهم بدراسة الاجرام السماوية صور البروج النجمية التي يحل بها سقف معبد نذرة والموجودة الآن في متحف اللوفر بباريس والنقوش على جدرانها التي تبين ساعات النهار والليل وأوجه القمر ومسار الشمس بين النجوم .

وقد قام الأستاذ الدكتور/مسلم شلتوت بتصميم برنامج للحاسب الآلى وتخليته بمعطيات وبيانات فلكية وجغرافية وطيوغرافية وذلك لحساب زوايا ارتفاع الشمس فوق الأفق وزوايا سمت السموات (الافقية) لمعبد أبو سمبل لكل يوم على مدار العام ، وكذلك حساب الزوايا الافقية للشمس المشرقة عند خطوط العرض المختلفة لمصر القديمة بداية من خط عرض ٢٠ درجة حتى ٣٥ درجة .

الزوايا الافقية للشمس مع زاوية اتجاه محور المعبد تسمي ، حيث أنه خلال هذه الدقائق الأربع ٣٤ دقيقة قوسية أصبحت التلال التي في الجهة الشرقية لليل لتحتجب وصول أشعتها للمعبد ولندس الافاقس . فهناك إذن علاقة ما بين ارتفاع التلال الشرقية وزاوية اتجاه المعبد . وهذا الاستنتاج الأخير يؤكد بأن اتجاه محور المعبد كان مستقراً بدقة فائقة ومحدداً مسبقاً قبل عملية النحت لتعقيق ظاهرة تعتمد أشعة الشمس على قوس الافاقس يومى ٢١ فبراير ٢١ أكتوبر من كل عام وأن الحسابات أجريت على أسس وأصول فلكية وجغرافية وطيوغرافية ورياضية سليمة منذ حوالى ثلاثة آلاف وثلاثمائة عام .

نعود الى يومى ٢١ فبراير و٢١ أكتوبر وعلم الباقين في دلالة كل منهما وهما يومان متماثلان في الزوايا الافقية للشمس المشرقة عند أبو سمبل ، ونود القول بأن هناك أياماً متماثلة أخرى مثل يومى ٢٠ فبراير و٢٢ أكتوبر ، كذلك هناك تماثل بين يومى ٢٢ فبراير و٢٠ أكتوبر ، وأن فروق الزوايا الافقية للشمس المشرقة بين هذه الأيام الأربعة لا تتعدى عشرين دقيقة قوسية ومن المحتمل أن تكون هذه الأيام الأربعة الاخيرة لها دلالة في التاريخ المصرى القديم بجانب اهتمام الوبمين الاساسيين وهما ٢١ فبراير و٢١ أكتوبر .

ثم أن محور المعبد قبل نقله لاعلى الهضبة ليس بالضرورية تماماً في نفس الاتجاه في سنوات تشييد المعبد منذ ثلاثة آلاف وثلاثمائة سنة .

وتأتضح من الحسابات بأن فروق الزوايا الافقية للشمس المشرقة في أيام التماثل يومى ٢١ فبراير و٢١ أكتوبر تضيق كلما اتجهنا جنوباً ٧,٥ دقيقة قوسية واطبية ٧,٥ دقيقة قوسية ولا يوسمبل ٦,٣ دقيقة قوسية ، مما قد يشير بأن اختيار المعبد في الجنوب قد يكون راجع لاسباب فلكية ومعمارية بجانب قسبة المكان ، والزوايا الافقية هي زاوية انحراف الشمس عن الشمال الجغرافى مقياسة في اتجاه الشرق وهي الزاوية التي يجب ان يطبق عليها تماماً اتجاه محور المعبد يومى ٢١ فبراير و٢١ أكتوبر لكي تتم ظاهرة تعتمد الافقية على قوس الافاقس عند شروق الشمس . حيث أن زاوية انحراف محور المعبد عن الشمال الجغرافى هي مائة درجة وثلاثة وثلاثون دقيقة قوسية وثلاثة وثلاثون ثانية قوسية مقياسة في اتجاه الشرق قبل نقل المعبد لاعلى الهضبة خلال المستويات من هذا القرن لاتقائه من الفرق تحت مياه بحيرة السد العالي ، كما يجب التنويه بأن عملية نقل المعبد ثم إعادة تركيبه تمت بدقة متناهية لتعتبر عملاً هندسياً معمارياً لم يسبق له مثيل .

كما أتضح من الحسابات بأن الشمس من المفروض أن تشرق على معبد أبو سمبل يوم ٢١ فبراير الساعة السابعة والساعة والثين وعشرين دقيقة لو لم يكن هناك حاجب طيوغرافى لها على الأفق الشرقى .

دقة متناهية

لكن من الثابت أن الظاهرة تحدث عند الساعة السادسة وست وعشرين دقيقة وعندها تتطابق

الإشعاع .. وتكنولوجيا معالجة المطاط



عملية خض اشجار المطاط لاستخراج الخام

تجفيف شرائح المطاط الخام

«الفكنة» .. أفضل طريقة لانتاج خال من الشوائب السامة

وهي عملية يتم فيها الربط الكيميائي للجزيئات لانتاج نوع من المطاط ذو صفات مرنة وقوية وكما هو الحال مع صناعات اخرى تستخدم تكنولوجيا الاشعاع فان المنتجات التي يتم الحصول عليها خلال عملية المعالجة لا تكون مشعة .

وفي عملية الفكنة بالاشعاع يتم استخدام الطاقة الاشعاعية كبدل لعنسية المعالجة باستخدام الكبريت نتيجة نوع من المطاط يحتفظ بكل خواص منتج المطاط بالإضافة الى اكتسابه بعض الصفات المميزة الاخرى ومن أهمها خلو

أ.د. محمد عبدالرحمن سلامة
الاستاذ بهينة الطاقة الذرية

التكنولوجيا (الفكنة بالاشعاع) للمطاط الطبيعي الخام
(RADIATIONVULCANISATION)
وفيها يتم استخدام اشعاعات جاما ذات طاقة عالية (كما يمكن ايضا استخدام اشعة الكترونية) لهذه عملية المعالجة (الفكنة)

يعتبر المطاط الطبيعي احد المواد الخام الهامة التي تدخل في صناعة العديد من الادوات الطبية المنزلية وبعض المنتجات الصناعية ويستخرج من اشجار تنتمي الى فصيلة المملكة النباتية تعرف باسم :
BRASILLENSIS HEAVEA والتي تنمو في غابات البرازيل وقد امكن نقل زراعة اشجار المطاط بنجاح الى منطقة جنوب اسيا وفي بعض مناطق من افريقيا ويبلغ انتاج دولتي ماليزيا واثونسيا حوالي ٨٥٪ من اجمالي انتاج العالم من المطاط الطبيعي للخام ويتم جمع المطاط الطبيعي الخام في الغابات ثم يتم تركيزه ويصدر الى مراكز صناعة المطاط لمعالجته .

وتتضمن عملية المعالجة ما يسمى بالفكنة (VULCANISATION) والتي يتم فيها ربط الجزيئات العضوية كيميائيا من خلال روابط كيميائية منتجة تركيبا مطاطيا يمكن تشكيله كمنتج نهائي في اشكال مختلفة وباستخدام تكنولوجيا متعددة تعرف احداهما بتكنولوجيا (الفم) DIPPING حيث يتم فيها تجفيف المستحلب المطاطي بعد تماسكه حيث يتم عند درجات حرارة عالية جدا ويحتفظ المطاط بعدها بشكله وخواصه ومرونته المطلوبة عند درجات الحرارة المنخفضة يصبح المطاط قابلا للكسر .

وتمثل المنتجات المطاطية المنتجة باستخدام تكنولوجيا الفم حوالي ٧٠٪ من اجمالي المطاط الطبيعي المنتج ويستخدم الجزء الاكبر من المطاط المنتج بهذه التكنولوجيا لانتاج القفازات (الجراحية والمنزلية وخلافه) ، لب الاطفال ، البالونات والحواجز المطاطية واجهزة السقطة والمنتجات الاخرى التي تتطلب معايير عالية من التعقيم الطبي .

وتمثل القفازات المستخدمة في الفحوص الطبية اكبر نسبة من الانتاج المصنوع من المطاط الطبيعي ويتم التاج حوالي ١٢ مليون زوج من هذه القفازات كل عام وقد زاد الاهتمام بخصوص امان العاملين في المجال الطبي والمرضى مما ادى الى وجود سوق مترابدة كبيرة لهذه القفازات وتوقع ازدياد الطلب بطريقة ملحوظة خاصة في الدول النامية .

وقد حدث تقدم ملحوظ في خلال الخمس سنوات الماضية في انتاج نوع جديد من مادة المطاط باستخدام تكنولوجيا الاشعاع والتي اثبتت جدارتها كثيرا من المزايا لهذه الصناعة في كل من جنوب اسيا ودول المحيط الهادى وتسمى هذه

في عملية الفلكنة الاشعاعية وقد وجد ان كميات ضئيلة من هذا المنشط (حوالي ٥ أجزاء لكل ١٠٠ نكل الجرعة الممنصة الى حوالي ١٢ كيلو جري وهذا يعكس تأثيراً واضحاً على اقتصاديات عملية المعالجة .

إضافة الى ذلك فقد اوضح تحليل خصائص للامدة الباقية (المنشطة) انه تم بها الحصول على احسن مطاط باستخدام هذه المعالجة وقد برهنت البحوث الجارية أيضاً ان بعض عناصر المعالجات الإضافية مثل التسفين المحكوم والتبيض يحسن إضافة الى ذلك خصائص المنتج النهائي وكما هو متوقع فان تحليل المنتجات المصنعة باستخدام طريقة المعالجة بالاشعاع اوضحت انه لا يوجد نيتروزامين إضافة الى ذلك فان درجة السمية كانت منخفضة لدرجة كبيرة ولا تحتوي هذه المركبات الى اكاسيد للكبريت والزنك وهذا يعتبر من الاممية بمكان حينما يستعمل الامر التخلص من المنتج بحرقه والذي يمكن ان يكون غير سمومح به اذا كان المنتج من المستحضر .

ان المنتجات المطاطية المستعمدة في الاغراض الطبية والتعقيم تعتبر من اكمل حبيطة المعالجة باستخدام تكنولوجيا المعالجة بالاشعاع نتيجة لحلول هذه المنتجات من المواد السطراتية والمواد السمية وهذه المتطلبات الضرورية يمكن تحقيقها بسهولة باستخدام تكنولوجيا الاشعاع وحتى هذا الوقت لا يوجد ان تكنولوجيا معالجة بنبلة يمكن ان تحقق كل هذه المتطلبات .

وحتى ذلك الوقت فان هذه التكنولوجيا لم تطبق على نطاق واسع وذلك لانها تكنولوجيا حديثة وغير معروفة في مجال الصناعة بالإضافة الى ان التنظيمات الطبية في دول كثيرة من العالم لم تراعى بعد المعايير المشددة الخاصة بالصحة والامان لبعض المنتجات المطاطية ذات الاستخدامات الحرجة وقد امكن تطوير تطبيقات على مستوى تجارى في اليابان ادهمها للقفازات الحامية المستعملة في مجال العمل بالمواد المشعة وللقواعد المطاطية المستعملة في اجهزة فحص السيون باجهزة اشعة الليزر .

وتعتبر تكنولوجيا الفلكنة بالاشعاع تكنولوجيا آمنة للاستخدام وتكفل من الاخطار للبيئة وتعتبر مقبولة من الناحية الاقتصادية اذا ما طبقت في ظروف انتاج كميات كبيرة من هذه المنتجات .

الاشعاع وبالتالي زيادة التكاليف تاليا : سمية مادة ربايى كلوريد الكربون والمستعمدة كوسيط والتي من الضرورى وجود نسبة كبيرة منها في المنتج النهائي .

وفي الوقت الحاضر فان عملية المعالجة التقليدية باستخدام الكبريت ينتج عنها بقاء اعادة داي ثاى اكراميت والتي تعتبر سامة وإضافة ضارة بدرجة كبيرة . ان تزايد السمية بالإضافة الى وجود مادة نيتروزامين يعتبر من السواد الخطرة في منتجات المطاط ولقد طبقت دول كثيرة تنظيمات تضمن الوقاية المشددة على وجود هذه المواد في بعض منتجات المطاط على الاخص الاجهزة الطبية والمنتجات المطاطية التى يستخدمها الاطفال مثل البزازات ومن جهة اخرى طبقت هذه التنظيمات على تواجده نيتروزامين في مواقع التصنيع حيث يمكن ان يكون لها تأثيرات ضارة على صحة العاملين بالموقع .

كما تستعمل اكريلات البوليول كمنشط اشعاعى

المنتج من مادة النيتروزامين السمية للسرطان بالإضافة الى انخفاض نسبة السمية المنتج وخلوه من اكاسيد الكبريت والزنك وشوائبه عالية وسمومته وهذه الخواص مهمة للغاية لمنتجات كثيرة مستعمدة على الاخص فى القفازات المطاطية والمعدات الطبية للمستشفيات وقد وجد ان لمثل هذه الاستخدامات فانه من المهم خلو هذه المنتجات من الشوائب والمركبات السامة والسرطانية لتجنب التأثيرات الصحية الضارة على الجمهور وحيث ان متطلبات الامان لهذه المنتجات أصبحت أكثر صرامة فان عملية الفلكنة بالاشعاع يمكن ان تعتبر طريقة بنبلة فنية لعملية المعالجة التقليدية .

المعالجة بالاشعاع

وقد عرفت تكنولوجيا معالجة المطاط بالاشعاع منذ وقت طويل في الخصائص وكان قد تم دراستها في عدد من دول العالم مثل المملكة المتحدة واليابان والفرنسا والاتحاد السوفيتى وبولندا والهند والدونوبيا . ان عملية معالجة المطاط بالاشعاع في الخصائص كانت قد تمت باستخدام ربايى كلوريد الكربون كمنشط (بادىء اشعاعى) ولكن عملية المعالجة التى تم استخدامها نتج عنها شوائب اولها : التكاليف الباهظة لعملية التصنيع (حيث كانت هناك ضرورة لاستخدام جرعة اشعاعية تبلغ حوالى ٤٠ كيلو جري والتي قللت من كفاءة استخدام تكنولوجيا

كيف تتحقق المعادلة ٧ = ١ !!

التالية :

البنفسجى - الأزرق - الليلسى - الأخضر - الأصفر - البرتقالى - الأحمر .. وهذه الألوان السبعة تحقق معادلة عجيبة عندما تتلحم في بعضها لنتج اللون الذهبى الموحد لضوء الشمس إلا ان لكل منها خواص عرقها للناس ودرج مهندسو الديكور على إستغلالها في تصميماتهم فاللون البنفسجى يبعث على استكثار النفس وشعرها بالهدوء والسكينة والأزرق وهو يوحى بالسرور والراحة أما اللون الأخضر فيريح العين ويدعو للبهجة .. ولذلك يلجأ الناس للحدائق طلباً للمتعة أما الأصفر فيريح الانصباب ويهيجنا ولينكظى بها مستشفيات الامراض العقلية أما الأحمر اللون مشير للانصباب والغرائز .

ضوء الشمس ينتقل إلينا على هيئة أمواج شانه في ذلك شأن أمواج التراسكسى ..

وأمواج الصوت مع فارق أن أمواج الضوء ذات أطوال قصيرة بل غاية في القصر وإن كان من المقد أن نقيس أمواج التراسكسى بوحدات المتر والكيلومتر فالأمواج الضوء يصعب قياسها إلا بوحدات صغيرة هي « الميكرون » ويساوى جزءاً من عشرة الألب جزء من المليمتر أو بواسطة وحدة « الانجستروم » وهي تساوى جزءاً من مائة مليون جزء من المليمتر .

وأشعة الضوء التى تبدل لنا ذهبية اللون في حقيقتها تتكون من سبعة ألوان متميزة تعرف بالوان الطيف كل منها له طول موجة مختلف وهى على الترتيب من حيث تدرجها في كبر طول الموجة تنقسم إلى الألوان

إعداد سليم يونس

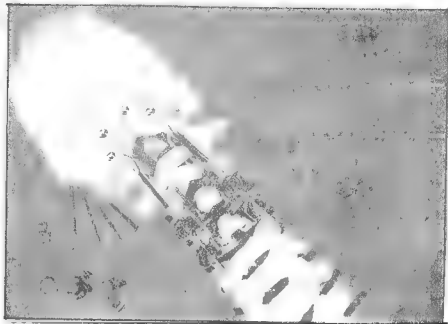
كمبيوتر يوقظ.. راكب القطار عند المحطة التي يريد

قامت السكة الحديدية لشرق اليابان بتطوير جهاز لتنبيه الراكب إلى محطته ويمكن وضعه في جيب القميص .. ولكن يعمل الجهاز بصورة ناجحة فإنه يتم ألا اعداد كل محطة - على طول خط السكة الحديدية - بحيث ترسل طولا موجيا مختلفا من موجات الراديو الضعيفة ذات التردد العالي .. ويضبط الجهاز الذي مع الراكب ، بحيث يسمع الراكب تردد الراديو الذي يتطابق مع المحطة التي يريد النزول فيها .. ويلتقط الجهاز التردد المطلوب مسبقا .. ثم يعمل الكترونيا لتنبيه الراكب حتى لو كان نائما ، ويمكن اخراج صوت الجهاز من مكبر للصوت به أو عن طريق سماعات الأذن . نجحت التجارب الأولية على الجهاز بنسبة ١٠٠ ٪ ، والأمر تجري عليه عدة تعديلات حتى يتم تصغير حجمه وتخفيف وزنه عما هو عليه .. وسيتم تزويده بموجات التردد العالي بحيث ترسل أجهزة الإرسال في المحطات نبضات وألوان موجات كما سيكون الجهاز متعدد الوظائف يجمع بين الإلهة الحاسبة والمساءة .

أفكار يابانية لترشيد الطاقة

قامت السلطات اليابانية باستفتاء بين أفراد الشعب حول الاقتراحات البديلة لتقليل استهلاك الطاقة .. فاقترح ٥٨ ٪ من الناس تقليل ساعات اضاءة لافتات الاعلانات .. وطالب ٣٨ ٪ بالاغلاق المبكر للأماكن التجارية كالمحلات والكازينوهات الليلية والمطاعم التي تظل مفتوحة إلى ساعة متأخرة من الليل .. وذهب ٣٦ ٪ إلى ضرورة تقليل ساعات الإرسال التلفزيوني .. و ٣٥ ٪ إلى تنظيم أوقى لاستخدام أجهزة التكييف المنزلية .

أما عن استخدام الطاقة «كوقود» فينادي ٣٢ ٪ بشن حملة لتبغى الناس عن استخدام السيارات الخاصة للذهاب يوميا من الضواحي إلى أماكن العمل في المدينة . وعن تحسين وسيلة للحفاظ على الطاقة ، يرى ٥٩ ٪ أن الجهود القارية لمستوطنين أنجح وسيلة لذلك و ١٧ ٪ اقترحوا الإرشاد والتثقيف الحكومي . ويعتقد ١٧ ٪ أن قيام الشركات بأبحاث لحفظ الطاقة أحسن وسيلة .



مجموعة « سين سيستم المتكاملة من أدوات جراحة العمود الفقري » .

شنة عدة لجراحات العمود الفقري

صممت شركة JBS الفرنسية مجموعة من الأجهزة الطبية المتكاملة لجراحات العمود الفقري أطلقت عليها اسم « سين سيستم » فستستخدم في تجبير العظم المكسور في العمود الفقري وفتواء العمود الفقري ، والحذبة ، والتلف والجروح أي كان موضعها سواء في العمود الفقري أو في الفقرات القطنية وفقرات الكذاذ الموجودة في مؤخرة الرأس والفقرات الطول .

والمجموعة تتكون من القضبان والمزروعات أي ما يزرع في جسم الانسان - كالمسامير التولوية والحلزونية والمتلوسة والمتقوفة والملاطيط وصلات الربط ، وصلات القضبان .. ومفكات لربط المسامير كل حسب نوعها .. وجهاز لدفع العمود المستخدم في الجراحة .

يتم صناعة الأجهزة جميعها من مادة التيتان وهو معدن من لا يحدث منه أي مخاطر عند لزج عمود التثبيت والمسامير التولوية فيحمي العظام من الاضرار التي قد تصبى نتيجة لذلك .

أكدت دراسة أمريكية حول مخاطر الكحول الرئيسية على الصحة أن الكحول تصبى في وفاة أكثر من ١٠٠ ألف أمريكي سنويا .. ويصيب ٢,٧ مليون عام من الحياة أي حوالي ٢٦ سنة من عمر كل ضحية من ضحاياها . وأن حوادث السيارات القاتلة تكون نتيجة القيادة تحت تأثير الكحول .. وأن ١٩,٥٥٦ أمريكي ماتوا إثر إصابتهم بمرض تليف الكبد الكحولي . وأن ٥٠ ٪ من الوفيات بسبب سرطان الفم كان سببها الكحول ، وأن ٢٥ ٪ من وفيات السن الرئوي ترتبط بالكحول .

الوصول
يسرق
٢٦
من كل
ضحية

ذاكرة حديد .. لمرض النسيان



● ترى هل بنجح العلماء في تقوية الذاكرة الانسانية بشرائح الكمبيوتر ؟!

يقوم مجموعة من العلماء الانجليز بمحاولات لتطوير قدرات الانسان العقلية من خلال زرع شرائح كمبيوتر - لا تزيد عن حجم رأس البسوس - داخل مخ الانسان لتقوية الذاكرة لدى الأشخاص الذين يعانون من ضعف الذاكرة ، يمكنهم بواسطة هذه الذاكرة حفظ لسول التليفونات كله واسترجاع البيانات التي تحتويها في أي وقت يشاء .

ويقول العالم كولين هامجريس - بجامعة كامبريدج البريطانية أن زرع هذه الشرائح داخل المخ يتم باستخدام أحدث أساليب الجراحة ويستخدم الأطباء كاميرا صغيرة جداً لتحديد المنطقة المطلوب زرع الشريحة فيها .

يجري العملية الجراحية جراح ماهر جداً .. ويمكن للمريض مقابلة المستشفى في نفس اليوم .

بعد ٣٠ سنة :

الأوزون يهدد العالم .. بهجاءه !

أصدر علماء معهد جورجيا للتكنولوجيا ومعمل ديناميكا تقريبا علميا حذرا من احتمال انخفاض حجم الانتاج الزراعي بدرجة كبيرة في العالم بحلول عام ٢٠٢٥ ، وإذا استمر تزايد مستوى تلوث الهواء بسبب ثقب الأوزون .

يرى العلماء أن نسبة تتراوح من ٣٠ إلى ٧٠ ٪ من المساحة المزروعة جنوب في العالم ستصبح معرضة لثلاث بمستويات عالية من الأوزون مما قد يتسبب في تلف المحاصيل .

كما حدد التقرير بزيادة ثلاث مناطق في نصف الكرة الشمالي ستكون الأكثر تضررا بزيادة مستوى الأوزون وهي شرق أمريكا الشمالية ، وأوروبا ، وشرق الصين ، واليابان ..

وهذه المناطق تمثل ٢٢ ٪ من مساحة فارات العالم .. والتي يتم زراعة ٦٠ ٪ من محاصيل العالم الغذائية بها وتستهلك هذه المناطق أكثر من ٧٥ ٪ من مصادر الطاقة والمخسبات في العالم .

ويؤكد وليام تشاموديس مدير كلية علوم التربة والأرصاد الجوية في جورجيا أن استمرار ارتفاع نسبة الأوزون في الجو ستكون له عواقب وخيمة وسيصيب في إحداث مجاعة عالمية .



سيوما .. لرصد الأحوال

الجوية في المطار .

● قامت شركتان فرنسيتان للإلكترونيات بانتاج جهاز متكامل للرصد الجوي في المطار ، يمد المراقبين الجويين بالبيانات الخاصة بالأحوال الجوية .. أطلق عليه اسم (سيوما) Sioma .

وهو يتكون من أربع وحدات للقيام بوظائف الرصد الجوي وهي :

أجهزة الالتقاط المتكاملة الموجودة على ممرات المطار والتي تقدم المعلومات الأساسية في صورة رقمية عن اتجاه الرياح وسرعتها ، ودرجة الحرارة ، والرطوبة ، والضغط ، ومدى الرؤية على الممر .

● شبكة Cibus للربط بين أجهزة الالتقاط المختلفة وتغذى جهازاً رئيسياً لتجميع المعلومات لتقديم البيانات الخاصة بالأحوال الجوية .

● كمبيوتر للمراقبة ومعالجة المعلومات وحفظها وتكوين الصور التي ستعرض .

● شبكة عرض صور البيانات الجوية بالألوان .

ويصلح جهاز «سيوما» في مطار داخلي صغير ، أو مطار دولي .. وينتج النظام التركيبي للجهاز فرصة تشكيله وتطويره حسب الطلب حتى يلبي أي احتياجات جديدة .



بالهوائى .. تراقب

السائقين عبر الحدود !!

● أنتجت إحدى الشركات الأمريكية جهازاً يعمل بطريقة تحديد المواقع بالأقمار الصناعية وذلك بواسطة أسفر هوائى من نوعه ملحق بالجهاز .

والجهاز يقوم بتحديد موقع الشاحنات وخط سيرها ، ويمكنه تبادل الرسائل مع سائقي الشاحنات .. ويوفر للشركات - التي تعمل في مجال النقل الدولي - الاتصال الفوري بسائقها وتعديل خط السير عند الحاجة .. كما يتيح للسائق الاتصال الدائم بمقر الشركة للإبلاغ عن أى طارئ يحدث له وللشحنة أو تأكيد تسليمه للبضائع ، ويمكن استخدام الجهاز كفاكس لإرسال الرسائل من كابينة السائق مباشرة ، ويعيد عن شبكات الاتصال المحلية في طريقهم ..

قناع جيلاتيني يعيد لوجهه شبابه

● قامت شركة «دامبوسيان جروب» الأمريكية بإنتاج قناع لآلة تجاذب الوجه واستعادة نعومة الجلد وشبابه أطلقت عليه اسم «بوفلكس فاس ماسك» حيث يدخل في تركيبه مادة جيلاتينية تتجعد استخدامه عدة مرات ويعمل بأسلوب الباهيومغناطيسية .

نفق بحرى مضاد للزلازل

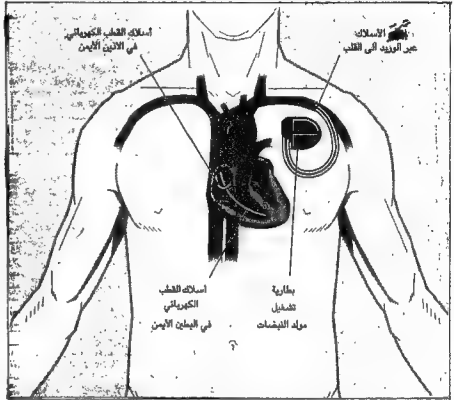
● أجرى علماء الجيولوجيا في بريطانيا عدة اختبارات على النفق البحرى الذى يربط بريطانيا وفرنسا تحت بحر المانش لمعرفة مدى تحمله لأسوأ زلزال يمكن أن يقع مستقبلًا في بريطانيا .

وقد أجرى الاختبار على أساس هزة أرضية قوتها ٥,٧٥ ريفتر وهى أقوى هزة تعرضت لها المنطقة منذ عام ١٩٨٠ . كما تتناول الاختبار تأثير الهزات الأرضية في التوصيلات الكهربائية ومضخات التهوية وأجهزة الاتصالات في النفق .. وقد أثبت الاختبار سلامة النفق .

وقود سيارات من الخمر

وزيت تشحيم من الموز

● اخترع الأسباني «ماريالىو مارتيلز» -وقودا لسيارته من خمر (الجين) .. «وزيت» للتشحيم من الموز .. وقد استطاع هو وصديقه قيادة السيارة لمسافة ١,٢ كيلو متر واستهلكوا حوالي ١٢ لترا من الخمر و٢٠ كيلو جراما من الموز .



رسم توضيحي لبيان مكان تركيب جهاز تنظيم ضربات القلب .. وطريقة عمله !!

جهاز يطيل .. عمر القلب !

منذ ٣٤ سنة اخترع الجراح الأمريكى وليام تشرداك والمهندس الكهربائى ولسن جيتشاس جهازاً صغيراً يعمل كضخات للقلب المريض .

مر الجهاز النابض بعدة تعديلات - حتى وقتنا هذا - زادت من قوته العلاجية ونفعه للأشخاص كبار السن وأتاح لهم إطالة العمر وممارسة الحياة والنهضة كالأشخاص الأصحاء .

وجهاز تنظيم ضربات القلب الحديث (نابض القلب) بسيط في تركيبه حيث يشبه جهاز « الووكمان » صغير جداً وهو عبارة عن وحدة للطاقة يزن مواد الطاقة بها حوالى ٥٦ جراماً .. وبه إسطوانات سمكها نصف بوصة وقطرها ٢ بوصة ويعمل ببطارية ليثيوم تدوم طويلاً .. ويمتد منه سلكان مبطنان في طرف كل منهما قلب كهربائى يزرعان في الأذين والبطين الأيمن للقلب .

تمرر أسلاك النابض خلال الوريد في جدار الصدر إلى القلب وعند وضع القطبين الكهربائيين في موضعهما بالجنب الأيمن للقلب .. تزرع وحدة الطاقة تحت لمسيح الجلد في جدار القفص الصدري فوق الصدر .

يعتمد استخدام نوع للنابض على القياس الدقيق لعدم انتظام نبض قلب المريض .. ويصدر الجهاز إشارات تنتقل خلال الأسلاك المرونة إلى القطبين الكهربائيين اللذين يجهزان عضلات القلب بالنابض . يتم زراعة النابض في صدر مريض القلب باستخدام التخدير الموضعى ويمكث المريض ليلة واحدة فقط في المستشفى .

النابض يتمتع بالإمان والوقاية الكافية التى تجعله لا يتأثر بالأجهزة الالكترونية المنزلية والمكتبية . ويتغير النابض بأنه يعمل عند الطلب فقط ، أى لا يعمل إلا عند حدوث حركة القلب إلى ما تحت مستوى معين .. فربما بعد القلب على النابض بسرعة أكبر عند الحاجة إلى تنفّس دم سريع وتزيد هذه الميزة من عمر النابض .

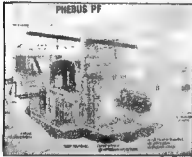
كما يمكن برمجته وهو في الصدر وفحص قوته بواسطة التليفون دون الذهاب إلى الطبيب ، حيث يقوم جهاز خاص بالنقاط النشاط الكهربائى للقلب وإرسال الصور الباثية الكهربائية لعمل القلب أو إشارات البطاريات (عمل رسم قلب) حيث تلتقطها وحدة استقبال في عيادة الطبيب ، ويقوم الطبيب باتخاذ اللازم للمريض .



* نموذج مصغر للمفاعل النووي « قباس »

تجارب فرنسية حية .. على الكوارث النووية

قامت السلطات النووية الفرنسية بأجراء تجربة هي الأولى من نوعها حيث تم تمثيل حادث نووي في أحد المصانع النووية ، لكي تتمكن السلطات من اتخاذ الخطوات اللازمة في حالة وقوع كارثة فعلية .



تمت التجربة في مفاعل مصغر تم إنشاؤه مماثلاً للمصنع النووي المقام في منطقة « كاندراس » التي تبعد ٧٠ كيلو متراً من شمال فرنسا .

أطلق على التجربة اسم « فيبوس » وتم تمويلها من قبل مؤسسة الطاقة الكهربائية الفرنسية « الكتيك دو فرانس » بالاشتراك مع مؤسسات أجنبية من الولايات المتحدة وكندا وكوبا والجنوبية ، وتركزت على معرفة نتائج التفاعل النووي المتسلسل وقت الكارثة ومدى الضرر الناتج عنه .

تمت التجربة تحت إشراف العالم الفرنسي « آلان تاتيجرين » وتابعها عدد كبير من الخبراء بواسطة نظام للرسائل عن بعد خلال ربط مواقع التجربة بمقر معهد السلامة والحماية من الأضرار النووية في باريس .

بدأت التجربة بأكسدة الفولاذ الخاص لـ « يورانيوم » مشيع ، مما أدى إلى ارتفاع مفاعله في درجة حرارة اليورانيوم « حوالي ٢٨٠٠ ° » وبالتالي إلى انصهاره وبدء سلسلة التفاعل النووي واستخدام الطعام ٣٠٠ جهاز استعمار للحرارة والضغط والاشعاع ، وتمكنوا

تطوير التكنولوجيا المحلية

● المقتتد د. فينس كامل - وزيرة البحث العلمي ندوة برنامج التعاون العلمي والتكنولوجي لتطوير التكنولوجيا المحلية وتنظيمه الأكاديمية بالتعاون مع كلية الهندسة جامعة القاهرة .

أكدت الوزيرة أن البحث العلمي يلعب دوراً أساسياً في تطوير المنتجات وتشجيع مواصلاتها وذلك من خلال التزاوج بين العلم والإنتاج وهو ما يمثل الركيزة الأساسية في تنفيذ خطط التنمية والاستثمار التكنولوجي . طالبت الوزيرة بضرورة إنشاء وحدات للبحث والتطوير داخل مراكز الإنتاج .

وأشار د. علي حبيب رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا إلى أن برنامج التعاون العلمي يأتي بدوره في تنمية قطاعات الإنتاج متشعباً مع ما ينادي به الرئيس مبارك في إرساء قواعد النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية للمواطنين من خلال دعم قطاعات الإنتاج ومن أهمها البحث عن الخامات المحلية والتصنيع المحلي لمستلزمات الإنتاج والتحكم في التلوث وتقليل الفاقد في الصناعة وتصنيع المعدات والاستخدام الأفضل للمفاتيح .

وأعلن د. علي حبيب أن برنامج التعاون العلمي تعاقب خلال السنوات الثلاث الأخيرة على ٦٥ مشروعاً أنتجها بتحويل قدره ٤٥ مليون جنيه بم توسط ٧٠٠ ألف جنيه للمشروع الواحد وتم تنفيذ في ٥٤ شركة قطاع عام منها ٢٢ شركة قطاع خاص ويشترك في إنجاز هذه المشروعات ٢٠٠٠ عالم وفني يمثلون ٣٦ مركزاً ومعهد بحث وكلية وتبلغ مشاركة الأفراد من القطاعات المستهدفة والشركات نحو ٤٠ ٪ من هذه الكوادر البشرية .

بانكوك تفوس في الأرض

والنسب زيادة السكان

أظهرت دراسة قام بها فريق من المهتمين بالتأليفين أن مدينة بانكوك غاصت في الأرض بواقع ١٦٠ سنتيمتراً خلال الثلاثين سنة الماضية والسبب أنه يتم سحب أكثر من مليون متر مكعب من المياه يوميا فتهدد الأرض بمعدل أكثر من ١٠ سنتيمترات سنوياً .

وتم سحب كمية المياه هذه لتوفير احتياجات المواطنين الذين تضاعف عددهم إلى ثلاثة أمثاله خلال الأعوام الثلاثة الماضية ووصل إلى ٨ ملايين نسمة أفراد احتياجهم للماء عن إمدادات المياه السطحية .

* خطة تنفيذ التجربة وتقرير المفاعل المصغر .

عن طريق جمع كل تلك الطاقة المنبعثة من التجربة بواسطة هذه المحطات ، من تتبع تطور العملية بدقة بادقولة ولحظة بلحظة .. وبعد خمس ساعات تم إيقاف المفاعل بعد أن حلت التجربة أمهاتها .

يتبع هذه التجربة خمس تجارب أخرى حتى عام ١٩٩٨ . وذلك للتحرف على جميع أخطار الإشعاع الذي ينجم عن الحوادث النووية وكيفية التغلب عليها .

٤ صور للمادة :

**صلابة ..
سائلة ..
غازية ..
بلازما !!**

الكون .. المادة .. الفراغ ..
كلمات كثيرا ما تتربد على
أسماعنا .. بتصورات قديمة ..
وحديثة واجتهادات وفروض
ونظريات لمكوناتها .. ويتطور
العلوم والأجهزة البصرية
والراديوية الخاصة بالأرصاد
الكونية .. أصبح للامعان نظرة
مختلفة عما عرفه من قبل فالكون
هو كل ما حولنا من مادة وفضاء
سواء أكان قريبا .. أو بعيدا ..
صغيرا .. أم كبيرا .. وهذه هي
الذرة ومكوناتها .. وما بين
أجزائها من فضاء نرى .. وتلك
هي الكواكب والنجوم ..
والمجرات .. والسدم الكونية ..
وما بينها من فضاء كونى .. إنه
الكون الممتد في الأبعاد المكانية
الثلاثة .. وذلك عبر البعد الزماني
الرابع !!

أكوان متعددة لاكون واحد !!

الظلام يغطي ٩٩٪ من الفضاء !!!

الفيزيائية للمادة في الكون ثابتة ١٢٠٠ .. إنها المادة
النجمية .. ومادة المجرات والسدم تختلف
حسب ظروف كل مكون كونى .. فإذا ما حدث
انهيار وموت نجم .. فإنه يتحول إلى مادة ممتدة
كتلتها كبيرة جدا تكون قادرة على جذب كل ما
حولها حتى أشعة الضوء ..

والنسبة بين مادة الكون المنظمة إلى المادة
المرئية في الكون كبيرة جدا بحيث تشكل المادة
الممتدة في الكون ٩٩٪ من مادته وذلك كما أثبتتها
العالم الانجليزي هوكنز .. وكان ذلك عندما كان
يقوم بدراسة الكوازارات .. وهي نجوم تصدر
إشعاعات مرئية وراديوية .. فكانت الإشعاعات

**مهندس : محمد بطر
مصر للطيران**

لمعرفة أسرارهِ وعجانيهِ . ومن هنا ولّى مفهوم
الفراغ بمصاه الطبيعي وهو الفضاء السدى
لا يحتوى على أى صورة من صور المادة أو
الطاقة بكافة أنواعها .. وهو الفراغ المطلق ..
لكن هل الفراغ المطلق له وجود في الكون ؟
وهل هناك فراغ بين مكونات الذرة .. ؟ وهل
يوجد أيضا بين الكواكب والنجوم .. وماذا بين
المجرات والسدم ؟

بداية نوضح ان للمادة في الكون المرئى لها
صفات وأشكال مختلفة من الناحية الفيزيائية
صور ثلاث صلبة وسائله وغازية .. وصورة
رابعة هي البلازما .. أى أقوى ذرية فقط وهي
ذرات فقدت إلكتروناتها .. ولكن هذه الصور

والكون .. والمادة .. والفراغ ثلاثة عناصر
متكاملة ، ووجود المادة في الكون وتوزيعاتها
بين أرجائه أوجد لنا ما يطلق عليه مجازا الفراغ
بين هذه المكونات .. لكن هل يوجد في الكون
فراغ بالمعنى الطبيعى له ؟ .. من هنا يجب أن
تفرق بين الفراغ والفضاء وجود المادة والطاقة
أيضا في الكون .. ومن المعلوم ان المادة هي كل
شء له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ .. والطاقة
هي القدرة على عمل شغل .. والمادة والطاقة
صورتان متبادلان لنوعية كونية واحدة حسب
النظرية النسبية للعالم الكبير أينشتاين وذلك
بمعادلة تحويل المادة إلى طاقة (ط = ك ع^٢)
الشهيرة والتي كانت أساسا للتحويل العلمى العظيم
لعلوم الطاقة الذرية في عصرنا الحديث ..

ولكن ماذا عن الفضاء ؟ إنه المكان الذى
يحتوى على المادة بصورها الكونية سواء كانت
كتلة .. أو طاقة ، وعلى ذلك تتم أبحاث الفضاء

أكذوبة .. إ!

المرئية تتغير من ضعف إلى قوة على فترات تتناسب مع كتلة المادة الممتعة التي تعبر أمام الكوازارات .

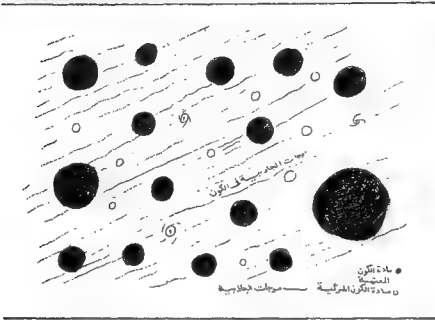
والمواد الممتعة تعمل كمحسسات كونية للضوء الصادر من النجوم التي من نوع هذه الكوازارات أو غيرها .. ومن نيض هذه المادة للنجوم وجد أن المادة الممتعة يكثر حجمها بملايين المرات من المادة المرئية .. وهذا يعيد للتوازن إلى مادة الكون المحسوبة والمقدر أنها أكبر بملايين المرات من مادة الكون المرئي .

والكون المنظور عبارة عن كون مفتوح إذا تصورنا أنه لا توجد مادة في أطراف الكون المرئي .. حيث أن المجرات والنسب تتباعد .. وتغطي النجاشا نحو الطيف الأحمر حسب ظاهرة دوبلر كما أثبتها العالم هابل .. وأن الكون في حالة تمدد دائم بحيث تتباعد المجرات عن بعضها .. وتم تفسير هذا التباعد بين مكونات وحدات الكون بنظرية الانفجار العظيم والذي حدث منذ حوالي ١٥ مليار سنة على أقل تقدير .. لكن مادامت هناك أجسام كونية غير مرئية وهي المادة المظلمة السوداء والتي تشكل ٩٩٪ من حجم الكون الحقيقي ولها جانبية كبيرة .. وتشكل ثلثها سوداء .. أو مادة كونية باردة مظلمة متعاظمة الجاذبية فإنها سوف تجذب الكون المرئي لتحدث حالة تقلص للكون بعد تعادل قوى التمدد مع قوى الجاذبية الكونية وتتحرك كتلة الكون إلى مركز الكون ثانية .. وحتى تتلاقى في صدام مروع يحدث للنجاشا ثانيا بعد حوالي مليون سنة .. وهنا تزيد قوى التمدد والجاذبية تأثيرها .. ويحدث ما يسمى بالكون المتفكك تأخذ ثم تنكمش .. وهكذا .. إلى أن تحدث حالة الاستقرار الكوني لمادة الكون العامة ..

تـمـدـد

لكن ماذا إذا تصورنا أن هذا الكون المرئي تحيط به مادة كونية سوداء ممتعة عند أطرافه ، غير المادة الممتعة التي يهتوى عليها وعلى مسافة كونية كبيرة .. هنا سيحدث أن الكون يتمدد في اتجاه الخارج إلى أن يصطدم بها .. ويعود إلى الابتعاد عنها ثم يعود إليها لتسارعة بجاذبيتها مرة أخرى .. وهو ما يمكن أن نطلق عليه بالكون المطلق ..

وإذا نظرنا نظرة شاملة إلى الكون .. فإن ما نراه هو الكون المرئي في حدود أجهزة القياس الضوئية والراديوية .. والتي تعطي فكرة عن كون قديم حسب الأبعاد الزمنية المؤثرة في هذه الأجهزة . ويمكن تصور أشكال الكون العام على امتداد



إنشجار النجوم .. ظاهرة متجددة !!

والنجوم .. والمجرات والسدم .. وحتى فضاء ما بين مكونات الذرة .. ويعلم علماء الفيزياء الكونية ببناء مصادر موجات الجاذبية .. وهي تشكل الخلفاء طولية وباستخدام أجهزة ضوئية متقدمة يمكن إثبات مرور هذه الموجات بها . وموجات الجاذبية تصطدم بالأرض من جميع الاتجاهات .. وهي تأتي من النجوم المنهارة والمتفجرة والتي أصبحت تشكل ثلثها سوداء في الكون .. وترسل موجات الجاذبية في كل اتجاه .. وظاهرة إنشجار النجوم تحدث بصفة متكررة بحيث أن مصادر موجات الجاذبية ثابتة على مر السنين .

فهنا نجم يولد .. وهناك نجم يموت .. ويرسل موجات جاذبية عبر الكون .. وهي التي تحصل الموجات الكهرومغناطيسية بشتى أنواعها مثلما كان يعتقد في الماضي بموجات الأثير .. والتي فُضلت في تفسير الظواهر الطبيعية عند تطبيق للنظرية النسبية العامة .

ومن طبيعة موجات الجاذبية التي تملأ الفراغ في الكون أنها تسير في موجات تؤثر في الكتلة المادية التي تصطدم بها وتصنع ما يسمى بالموجات .. كما أنها تنتشر على هيئة قسم ولها عزم .. وبشكل كروي من مصادر تدفقها مثل الموجات المستعرضة .. وذلك إذا أخذت مقاطع لها عمودية على اتجاه انتشارها .. وهناك أيضا جسيمات تسمى فراغ الكون مثل النيوتريون .. والموجات الكهرومغناطيسية التي تنتشر عبر أرجائه .

هذا هو الكون .. وتلك هي المادة .. وتلك هو الفراغ حتى الآن !!

الأبعاد الثلاثة المكانية في الفضاء الكوني والتي تمتد في مجموعتها للانهائية .. والكون المرئي لنا هو أحد الأكوان .. التي تكون الكون العام ويظهر منها أنواع مختلفة أخرى .. مثل الكون المفتوح .. والمطلق وحسب مكونات مادته .. فهناك الكون الأسود ويشتمل على المادة الممتعة السوداء فقط وهناك الكون الأبيض وكل مكوناته من الطاقة فقط .. وهناك الكون الخليط بين المادة والطاقة وهذا يمثل كوننا المرئي بالرغم من أن نسبة المادة الممتعة تشكل الغالبية العظمى فيه !!

ومن هنا يمكن تفسير الانفجار العظيم بأنه حدث عندما اصطدم كون أسود وتكون أبيض .. وانطلقت هذه المادة الجبارة نحو حدود الكون المرئي بهذا الشكل وتلك الكيفية التي نراها الآن .

الفراغ في الكون

ولكن ماذا عن الفراغ في الكون ؟! هل هناك فراغ مطلق في فضاء ما بين النجوم .. أو المجرات .. أو حتى بين مكونات الكون العام المحتوي على عدد لا نهائي من الأكوان .. ؟! العلم الحديث يجيب .. ويقول لا .. لا يوجد في الكون فراغ مطلق .. إنها موجات الجاذبية تملأ هذا الكون .. وتسبح فيها كل هذه الكواكب

مهما الفراغ الكوني !!

قنابل روسيا للبيع بقية - ص ١٣

يستطيع سكان القاعدة الفضائية تحقيق الاكتفاء الذاتي وإنتاج ما يكفيهم من غذاء.

وكذلك كانت مصادر المخابرات البريطانية قد أعلنت عن نجاح التجارب السوفيتية في إنتاج معوك فضائي آخر أكثر تطوراً بأجنحة متحركة تنفرد وتطبق ، بحيث تطبق عند وصولها للفضاء لتصبح كالصاروخ ، وبعد ذلك تنفرد عندما تعود للجال الجوي للأرض لتصبح كالمظلة العادية . وكل ذلك أصبح الآن في متناول أيدي وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية « ناسا » مما سوف يرفع عنها بلايين الدولارات كانت ستلتفها في برامج الأبحاث.

وكشفت مصادر المخابرات الأمريكية وخبراء وزارة الدفاع الأمريكية « البنتاجون » ، على أن الاتحاد السوفيتي السابق ، كان قد أجرى خلال السنوات القليلة التي سبقت انهياره تطويراً شاملاً لاسلحته التقليدية والتجوية وأكد وليد أركيد مدير مركز أبحاث الأسلحة التجوية بمعهد الدراسات الاستراتيجية بواشنطن ، أنه يوجد لدى روسيا سلاح نووي جديد في متلها المظفورة . وهو صاروخ « إي - إس - ١١ » ويطلق من الجو ، ويهدف باسم « كيلنتر » ويبلغ مداه ٣٥٠ ميلاً ، وتحمله في الجو طائرة متطورة من طراز « سو - ٢٤ » ويبلغ مداها ألف ميل . ولذلك يمكن بسهولة إطلاقه من سماء روسيا على برغانيا أو أي دولة أوروبية أخرى .

وفي نفس الوقت أنتج الاتحاد السوفيتي السابق طائفة من نوع الشبح التي لا يكتشفها الرادار وتعرف باسم « أكنا » ، وهي أكبر بعدة مرات وأسرع كثيراً من الطائرة الشبح الأمريكية ويبلغ مداها ألف ميل . وهي عبارة عن قلعة قتالية طائرة ، وتستطيع حمل عدة صواريخ نووية في تكوين نشر في مجلة نيوزويك الأمريكية ، أن الخبراء السوفيت أنتجوا دبابة جديدة متطورة مزودة بدروع من نوع جديد من السيراميك يعرف بالسيراميك اللولائي ، ولا تؤثر فيها الأسلحة المضادة للدبابات .

والدبابة الروسية الجديدة مجهزة بمجموعة من المعدات الإلكترونية المعلقة للتطور ، ويشمل ذلك جهاز ليزر لتحديد بعد الهدف ، وجهاز بالأضعة تحت الحمراء للرؤية الليلية ، وجهاز جديد يسمى « الأزار » ويقوم بغضض المجال الذي أمام الدبابة بواسطة شعاع ليزر .

ولا يمكن أن يتم الاتفاق على عقد أية صفقة بدون موافقة المانيا الروسية ، أو جماعات المانيا الأخرى المنتشرة في جميع جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق حتى أصفاح سبوتيا . وبذلك تزداد المخاوف من حصول الجماعات الإرهابية على أسرار ومعدات صنع القنبلة الذرية .

العلم .. وقضايا المجتمع

شهد العالم في النصف الثاني لهذا القرن ، منذ وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها عام ١٩٤٥ طفرات علمية ضخمة في مختلف أفرع العلم والتكنولوجيا ، بفضل جهود العلماء والباحثين المكنة ، في مجال الطب ، والكيمياء ، والفلك والرياضيات ، والبيولوجيا والجيولوجيا ، والطب والهندسة ، وعلوم الحاسب والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والفضاء ، وانعكس هذا على تغيرات جوهرية جذرية ، وتطوير شامل ، في حياة الأفراد ، وأنماط السلوك والعادات في المجتمعات التي اتصلت قاراته ، واختصرت فيه أبعاد الزمان والمكان ، بفضل ثورة الاتصالات على البعد ، التي جعلت العالم يبدو وكأنه قرية صغيرة .

تتخصص متطلبات البحث العلمي والعلماء والباحثين في مصر ، للاضطلاع بولاج خدمة البيئة والمجتمع ، في عدد من الموضوعات الأساسية ، تشكل في مجموعها ركيزة هامة ترتبط بتهيئة الظروف المناسبة للتقدم العلمي والتكنولوجي ، وتوظيفه لخدمة تطوير حياة الفرد وتمتية المجتمع .

تأتي في مقدمة الموضوعات عدد من القضايا الرئيسية الهامة ، أوجزها فيما يلي :

١ - دعم ميزانية البحث العلمي ، والتوسع في إنشاء مراكز البحوث الأكاديمية ، والمعاهد القومية المتخصصة . حيث تمثل مدينة مارك للبحوث العلمية - تحت الإنشاء - خطوة موفقة وانطلاقة رائدة على الطريق الصحيح ، وإمدادها بمستلزمات البحث ، من مراجع ودوريات وأجهزة ومعدات معملية بحثية ، تمكئها من توظيف البحث العلمي في خدمة البيئة ، وتطوير نمط الحياة في المجتمعات الأكاديمية .

٢ - رعاية الباحثين وأعداد الكوادر البحثية في فروع العلم المختلفة المستحدثة ، والتوسع في توفير الروابط مع علمائنا في الخارج ، وإبرام الاتفاقيات مع الدول المتقدمة ، تتضمن برنامجاً للتبادل العلمي والتعاون التكنولوجي .

٣ - تطوير أنشطة العلوم الأساسية ، وربط البحث العلمي بالإنجاز ، وتشجيع البحوث التطبيقية التي تهدف إلى تحقيق زيادة الإنتاج وتحسين الحياة ومداومة التطوير .

٤ - تشجيع التعاقد على مشروعات بحثية تنصل بتطوير العمل والإنتاج في مختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية .

٥ - تطوير الاتفاقيات العلمية التي تعدها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا مع الدول الأجنبية ، بما يخدم إعادة الجانب المصري منها في مختلف المجالات .

٦ - دعم التعاون العلمي والعربي ، وإنشاء إتحادات علمية عربية في فروع العلم المختلفة .

٧ - تطوير برامج للتدريس بالجامعات ، بما يتشع والجديد المتطور في فروع العلم والمعرفة المختلفة .

٨ - دعم وتنشيط بحوث العلوم الأساسية ، ومناهج الدراسات العليا بالجامعات والربط بين الجامعة والبحث العلمي ومراكز الإنتاج .

٩ - تشجيع إقامة الندوات العلمية ، التي تضم رجال الجامعات والبحث العلمي والإنتاج ، لإفادة من جهودهم المشتركة والتنسيق فيما بينهم ، لخدمة قضايا تنمية الإنتاج .

١٠ - تشجيع حركة التنوير العلمي للمجتمع ، عن طريق التوسع في بث برامج الإعلام العلمي بالأذاعة والتلفزيون ، والدعوة لتبسيط العلوم ، بنشر كتب علمية مبسطة ، في مجال العلوم الصحية والمستحدثة ، بما يسهم في محو الأمية العلمية بالمجتمع ، وحث الشباب وتشجيعهم على الأقبال على طلب العلم والاستزادة منه ، كوسيلة لتطوير الحياة ، ومنهج قوي للتغلب على الصعاب ، ومعالجة المشاكل ، وصولاً للحلول الأفضل ، من منطلق أن الثقافة العلمية هي الحصن الحصين للتنشئة القوية .

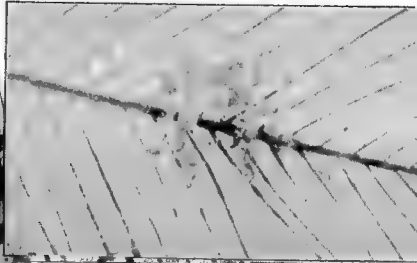
وخاتماً - فقد صلت ثورة الاتصالات والمعلومات ، التي أحدثها اختراع الترانزستور والمكبيوتر والأقمار الصناعية ، الإحساس لدى الفرد بأهمية البحث العلمي والتطبيق التكنولوجي ، في تشكيل وتطوير نمط الحياة للمجتمعات العصرية ، وهي بالتالي أفادت فيه الرغبة ، لمداومة متابعة كل جديد ومبتكر يضفيه البحث العلمي إلى العلوم والفنون ، وهي رسالة تضطلع بها وسائل الإعلام المعروفة والمسموعة والمرئية ، ننشرها على المواطنين ، ليصبح في مقفورهم متابعة الموجات المتلاحقة للتقدم العلمي والتطوير الحضاري

لواء دكتور: أحمد أنور زهران

من طيور البحر
 جديّة تؤكّد أنّ
 الفؤاد لهما
 من الرّيح ما يجلب
 من البحر
 توجّهوا إلى
 الجبله تفتّل
 والأكسوط
 محمد بن
 نعمان

نظام هيدروليكي .. لالتصاق السمكة النجمية بالصخور !!

د. أحمد محمد صوف



● سرطان العنكبوت يفتشى تحت قطعة اسلنج ●

الجم طبي يم الأ

وفي هذا العالم تعيش أيضا مجموعة الشوكيات مثل قنّاق وخيار ونجمة البحر علاوة على الأنواع الأخرى من الرخويات اللاصدية والحلزونات والقشريات كالسرطان الناسك، وهذه الكائنات المائية تحافظ على وجودها ضد الخطر فالأسلنج الأصمعي ينمو ليقاوم التيارات المائية وقناديل البحر الهلامية تتكسب على نفسها وتكون كتلا جلدية لتتخطى ظهر السرطان الناسك أو تنزلق ببطء فوق المنحدرات الصخرية .. والسرطانات أجسامها خشنّة لتحميها من الاحتكاك بالصخور ..

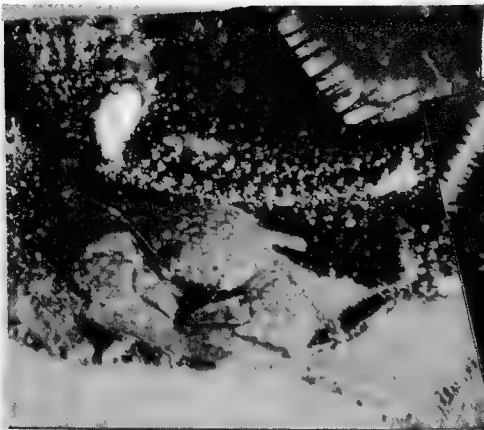
وتعتبر المرجانيات وقناديل البحر والأسماك الهلامية (جوفصويات) لأنها تتكون من كيس موهول ولها لم عبارة عن فجوة مركزية تسمى الجوف ويتم عن طريقها هضم الطعام وحول الدم أهداب (مجسات) عبارة عن زوائد شعرية ، ويمكن حيوان المرجان في الصخور ويتجمع في أعداد هائلة مكونا للشعب المرجانية ومن هذه الأنواع - اللتين - والأسلنج والطحالب .. وغيرها ..

اللتين

يعتبر اللتين من الأسماك .. وهو يشبه أعشاب البحر .. فراء يسير كحزمة طولها ٣٠ سنتيمترا وسط الطحالب المائية .. وهيكله الخارجي عظمي .. ويمش على أسطح صخور الكائنات الدقيقة والديدان الصغيرة السباحة في الماء .. من خلال أنبوبة ماصة في تقو يبرز منه . واللتين لا يرى على الشواطئ إلا نادرا عندما تنقله الأمواج إليها .

والأشئ تحمل كتلة من البيض في كأس يقع تحت ذيلها وتضع من ١٠٠ - ٢٠٠ بيضة وبعد الفقس يحمل الذكر صغارها ، والجنين عبارة عن كتلة حمراء شفافة وله زعانف تنقله للسبح بين الأعشاب البحرية .

● الشعب المرجانية تعيش فيها الكائنات الحية ●



● السرطان النامسك تحت صدفة مختلجا ●

أغرب شيء !

الأسفنج .. يخفر الشعاب المرجانية !!

منها ويتنفس من خلالها الأكسجين الذائب في الماء بتصفيفته داخل قنوات خاصة ، وإن تصور حجم الماء الذي يصفيه للحصول على غذائه .. فقطعة الأسفنج التي لا يزيد وزنها على ٢٨ جراما تصفى طعامها من طن ماء .

والأسفنج أنواع وأشكال .. فأسفنج أصابع الموتى له أصابع ويوجد على سطحه ثقبوب صغيرة . والأسفنج الجاميكي يبدو كالمسلة المخططة وله فتحة قطرها ٢٠ سنتيمترا ويعيش داخله آلاف الحيوانات المائية الدقيقة . وبعض أنواع الأسفنج تبدو كأوعية قديمة متناثرة من سفن غارقة في الأعماق ، وفي الجرف الصغرى لجزيرة (ألندوز) يبدو في شكله الأنبوبي ، وتتمايل مع الأمسك النجمية السهلة والمرطانات المتكوتية والقواقع البحرية التي تجد الأمان داخل أنصاعه .. وهذه العلاقة التعايشية وجدت في حفريات بحرية عمرها ٢٠٠ مليون سنة .

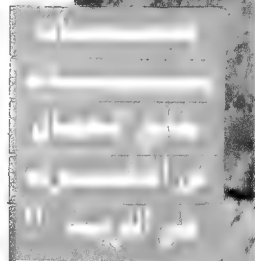
الأسماك النجمية

تبدو الأسماك النجمية كمجرات تتلألأ في قاع المحيط بلونها الأحمر القرمزي . وهي شوكية الجلد كقنفذ البحر لتسريب الشبه بالسمك

كان يعتقد انما أن الأسفنج نبات لكنه في حقيقته حيوان بحري بأشكاله المروحية والشجرية والكروية والصلبانية المنطقية ، والأسفنج في الماء ألوانه متنوعة وتتخلل أنسجته المياه من خلال فتحات مسامية صغيرة ويطلق عليها المسام للشبيهة حيث يدخل منها الماء محملا بالبكتريا والبلاكتونات التي يتغذى عليها بواسطة ترشيحها . ويحرك الحيوان المياه بداخله بدفعها بواسطة أسواط عديدة لتخرج من الفتحات الزهرية بعدما يمتص منها الأكسجين الذائب .

ويتكاثر الأسفنج بدون تزاوج .. عندما يفرز الذكر الحيوانات المنوية فتصبح في الماء حتى تنتقلها الأنثى وتلقح بها بويضاتها التي تتحول لبعض بفقس يرقلت لها أهداب . وتعيش كل يرقة كأسفنج مستقل .. وقد يتكاثر حيوان الأسفنج عن طريق التبرعم والانقسام اللاجنسي .

وفي الماء .. يبدو الأسفنج كالأعشاب البحرية . لهذا اعتاد الطماء أنه نبات ولا سيما أنه لا يستجيب للمس ويحتفظ بهونه ولا يمتلك زوائد حسية أو مغالب يمسك بها الطعام . لكن الطماء اكتشفوا أنه حيوان نشط له ثقبوب وأكل



للنجمي .. وتعتبر السمكة الناجية الفائزة عدو القنفذ الأول .. لأنها تكسر أشواكه بجسمها الخشن وتكشف لحمه الذي تلتهمه بأمانتها ، وقنفذ البحر يفمه أسنان كالمبرد يبرد بها الصغور التي تلتصق بها الطحالب .

أما السمكة النجمية فهي منتعجة ولها عادة خمسة أذرع يبرز منها مخاط لاصق تصطاد به القريسة وأذرعها ليس لها يمين أو يسار ، وترجع صلاحية جلدها لوجود هيكل مكون من صفائح شوكية تنفذ خلال جلدها ، والسمكة عشرات الأقدام الأنبوبية المعاصرة التي تلتهم بها طعامها ، وتزحف هذه الأسماك في القاع ببطء شديد متشبثة بالصخور بواسطة هذه الأنبوب المعاصرة التي يطلق عليها قنوات الصخر . لأنها تعمل بنظام وعالي (هيدروليكي) . وتحت السمكة وفي وسطها يوجد فيها المظاني وهو بلا أسنان .. وتتغذى عن طريق مد الأنبوبة الرخوة في معدتها من اللحم لتلقف القريسة وتلتهمها . وقد تدخل هذه الأنبوبة في قلب صدف مفتوحة لتلتهم المادة الرخوة بها ، وبواسطة أقدامها تتسلق الصخور .

الجمبري

يعتمد الجمبري في غذائه على إشاراته التي يرسلها للأسماك حيث يعيش في حدائق حيوانات شقائق النعمان البحرية .. فهي مياه جزيرة (أندروز) يتحرك من ناحية لأخرى وهو يهز قرون إستشعاره لتنتج إليه الأسماك لينظفها من الطفيليات . فتركب الجمبري السمكة ويرفع غطاء الخياشيم وينظفها ثم يتجه للفمها وينظف أسنانها . ولو كانت السمكة مجروحة في جسمها يقوم بتنظيف جروحها المتفحطة تنظيفا كاملا لئلا تم بسرعة بعد هذه العملية ، وبعد أن يشبع الجمبري يعود لشقائق النعمان تاركا بقية السمك بفادته ليعتد له عن محطة جمبرى أخرى .

السرطانات

تعيش السرطانات البحرية التي تضم الجمبري والسرطانات البحرية حشرات تتنفس في الماء ، وبعضها يصل حجمه لثلاثة أمتار لهذا لا تقوى عضلاته على حمله فتعيش في الماء الذي يساعدها على السمع ، ويقف السرطان الناسك بيوته داخل أصداف القواقع المهجورة لأن جسمه لين يساعده في الانزواء داخلها ، وسرطانات البحر سريعة وتغذى الوانها البراقة للتمويه بوضع صدف أو قطعة أسلح فوق رأسها متخفية تحتها من أعدائها .

شقائق النعمان

حيوانات بحرية تشبه الزهور .. ولها فصحات هوائية تفرز مادة مخاطية تساعدها على الالتصاق بالصخور علما تزحف فوقها . وعندما تمسك بالقريسة تدفمها بأدهانها لتلتهمها بفمها . وعندما تواجه عدوها تتكسح أدهانها ويقلص جسمها مكونا كرة صلبة .



● التين ●

الصغيرة ويشبه حيوانات شقائق النعمان ومن شدة التشابه قد يلتبس على الشخص التفرقة بينهما ، لكن المرجانيات تختلف في ألها عندما تكبر لا تستطيع التحرك . ويتشابهان في اللحم والأدهان الأنبوبية الملونة والتي يطبق بها المرجان على الكائنات الصغيرة التي يتغذى عليها .

وتأخذ الشعب المرجانية أشكالاً هندسية وهيكلها يصل وزنها الأطنان وارتفاعاتها من ١٠ أمتار ، وتعتبر مستعمرات حيوانية نباتية ، والمرجان الحى أصفر أو أحمر أو أخضر .. ويكتسب المرجان الميت لوناً فاتحاً مبيض أو رمادى ، وتكون المرجانيات على عمق ٤٠ متراً من المياه الدافئة بالبحر الكاريسى والمحيط الهندي والبحر الأحمر ، وتعتبر الشعب المرجانية حواجز مائية تتركز فيها بيسن الشاطئ بحيرات مائية أو تشكل جزراً بالسواحل في شكل حلقات دائرية أو بيضاوية تحيط بحيرات مركزية . وهي مأوى خصب للكائنات الدقيقة والنباتات البحرية . لأنها تحمي هذه الأحياء من شدة الأمواج .

والشعب المرجانية من صناعة أحياء مائية

البقية = من ٤٧

الشعب المرجانية

يعتبر المرجان من الحيوانات البحرية



الحب بين النجوم

بقلم
روف ومنسى

كان المرلى مكونا للنجوم ..
والمسحوق اضطرابا شديدا في اللطيف
الكهرومغناطيسي .. وهيرا لمعان
الآلات ..
وملايين التروس التي تطحن الإسلاك
الصلبة تحت أسنانها ..
والحركى نواصة من الوقود
الهيدروجيني ..
وذرات الغبار حول هيكل سفينة الفضاء
(ابن رشد) ..
وكان الزمن نمسيا .. والصرعة قريبة من
سرعة الضوء ..

★ ★ ★

أخذ الفكر يتأرجح بين حالة النوم والطمع
مع الوعى بالعمليات المتواصلة في أرجاء سفينة
الفضاء .. والبيانات البسيطة التى يتم
تصنيفها .. وتحليلها لتحليلها فيما بعد ..
أما الهوية الشخصية .. فكانت بعدا صامتا ..
ضمنيا للماضى .. الذى يجعل الوعى والأدراك
الحاضر .. ممكنا ..
« الملح العضوى المعدل » المدمج فى سفينة
الفضاء (ابن رشد) .. التى تأخذ طريقها إلى
مجرة المرأة المسلسلة (أندريدا) .. على بعد
مليونى سنة ضوئية .. من المنظومة
الشمسية .. وهى عبارة عن حشد هائل من
النجوم .. خاصيتها الطيفية .. من أكسيد
التيتانيوم .. لونها أحمر .. وضوءها البنفسجى
ضعيف ..

كانت تعلم أن ذلك هو نتيجة البقايا العضوية ..
فى مركز المخ .. !

★ ★ ★

ما زال أمام رحلة سفينة الفضاء (ابن
رشد) .. عشر سنوات أخرى .. من اختراق
التقريب السوداء .. لاجتصاص المسافات
الشاسعة ..

عاد الملح العضوى المعدل .. إلى الوعى
الكامل .. لكى يتسلى له إتمام مهمته .. فى مجرة
المرأة المسلسلة .. وانتظار وانقا مطمنا .. من
عزمه وتصميمه .. وكان مدركا للطبيعة
الالكترونية والكهربائية لمستحضر المادة
المغذية .. التى يطفو فيها .. والمتصل عبر

انزلقت سفينة الفضاء (ابن رشد) .. إلى
داخل رمال فضاء آخر .. عبارة عن مضمرا
قامت .. طمس النجوم فجأة .. وأسكن الاضطراب
الكهرومغناطيسى للكون ..
وكان « الملح العضوى المعدل » .. مدركا
للضغوط الناتجة عن المرور .. بالقرب من
النقوب السوداء .. والمتمثلة فى التشوهات ..
والتشوهات .. والجاذبية المروعة .. التى
تجعل من المستحيل على أى كائن بيولوجى .. أن
يبقى على قيد الحياة .. ما لم يكن « هذا عضويا
معدلا » ممجما بسفينة الفضاء .. وشدة جزء من
هذا الملح العضوى المعدل .. كان مدركا للصدى
البعيد للاعتداد بالبالادة إلا أن الذات المموجة ..

أعصاب صناعية بالكيبوتر الضوضى ذو الرقاقات البيولوجية .. وينبوك الذاكسة الكيميائية .. ذات القدرة الفائقة .

وكانت مختلف الثقافات والمعارف لتكويك الأرض .. متاحة .. له .. للتكامل مع أى موقف .. بما فى ذلك الاتصال حضارة الغرباء فى السواكب الأخرى .. خارج المنظومة الشمسية ..

وكانت الأجزاء المشقة من المخ البشرى .. تقوم بتشغيل الأعمال الروتينية للسفينة الفضائية (ابن رشد) .. تاركة « المخ العضوى المعدل » .. ليحتم بانجاز المهمة فى مجرة المرأة المسلسلة .. متأرجحا بالقرب من الوعى الكامل .. الواضح .. وغير مدرك لضرورة الزمن ..

٢٠

اهتزت سفينة الفضاء .. مما خفض درجة وعى « المخ العضوى المعدل » الى أقل من المستوى اللازم لتشغيل النام .. حاول أن يقيق تماما .. ويمسجد تحكمه المبائى .. بوسائل الشعور البصرى والسعوى والداخلى .. إلا أنه فشل فى ذلك .. أخذت السفينة تهتز بصف أكبر .. ونقلت نبضات كهربائية فى مركز إحساسه .. وانفجرت نجوم جديدة .. صغيرة .. فى محيطه العقلى .. ونمت ببطء .. تاركة وراءها حلقات من الإحساس البصرى الفاضل .. الذى سرعان ما يتبدد .. الى ظلام داس .

بدا فجأة أن جزءا من « المخ السعوى المعدل » .. نال .. ولم تسجد مجموعة الأعصاب التى على متن سفينة الفضاء (ابن رشد) .. عند نقاط تغييرها .. ولم يعد بوسعه سماع أو رؤية أى شىء فى ينبوك الذاكرة .. التى تعمل بالاحساس الذوى الوراثى .. كان جانبىه الأمين .. وهو الجزء الانسانى من عقله .. خالبا من الإدراك !

انتظر فى الظلام .. وهو يشعر بأنه غير قادر على بذل أى نشاط زائد .. أو على متابعة حالات الغل .. والتوقف فى أجهزة تشغيل سفينة الفضاء .

ولعل الجزء الانسانى من عقله .. كان يتعامل مع أى مشكلة تظهر .. ثم يفهره عندما ينجح فى إصلاح الأجزاء المعطلة فى الجهاز .. وكان « المخ العضوى المعدل » .. مندهشا من اندماج الجزء الانسانى .. والجزء الصناعى .. الألى .. من عقله .. فى كيان واحد .. بحيث يعرف أحدهما كل شىء فى ينبوك ذاكسة سفينة الفضاء .. وبعد الآخر للعقل .. لتكريرات متتالية عن تاريخ الانسان .. وبعض المهارات والقدرات الإبداعية له .. انتظر طويلا .. لكن لم يستجد ذاته المتكاملة ..



ولم يكن الزمن مطمو .. فقد كان « المخ العضوى المعدل » .. يحتاج لكل قدراته .. لقياسه بالضبط .. كانت المعادة عبارة عن دخول لولبى للأحاسيس .. يترتب عليه تحرك الى الامام .. من خلال حلقات من الضوء .. تريد كل دائرة مضيق منها .. من سعافته !

فجأة .. شعر بأنه يتدفق بسرعة فوق سهل أسود .. مصنوع من مادة صلبة لامعة .. وكان يعلم أن ذلك ليس حركة سفينة الفضاء .. وأنه لا يمكنه إيقاف هذا الإحساس .. بدا له أن السطح عمقا زيبا .. كمرآة قاتمة .. ويدخل منخفضاته .. توجد عدة أشكال مساكنة ..

ثم شاهد فتاة عارية للقمين .. ترتدى ثوبا أبيض صلبا .. ترتفع ببطء ناحيته فوق السطح اللامع الصلب .. وهي تمد يدها تجاهه .. بحيث تضعف تماما .. سيطرته على نفسه ! قالت بصوت هامس : كم أحتاج إليك !

كانت تمر من خلاله .. كالضباب .. ورأى صورة دينن ناعمتين .. وعينين عصبيتين رعتين .. وشعر كستنائى قصير .. فى عقى

الجزء الانسانى من العقل .. أدركه « المخ العضوى المعدل » .. أنه يتحدث مع نفسه .. كان الجزء الانسانى من العقل .. لا يمكن السيطرة عليه .. انتهى اهتزاز السفينة .. بعد دخولها فضاء غريبا !

٣٠

أصبح « المخ العضوى المعدل » متغمسا فى إحساس بنشوة داخلية .. وعامسا فى نغم غامض المصدر .. ولم يكن بمقدوره أن يفعل شيئا .. لإيقاف ما يشعر به .. فقد ارتفع الى مستويات عضوية من الإدراك .. غير ضرورية لتشغيل سفينة الفضاء .

قالت الفتاة بصوت هامس .. متوجده :

— إن ما تشعر به هو الحب .. أبطأ الإحساس الغريب .. للعذب .. من سرعة أفكار « المخ العضوى المعدل » .. رأى مكبا ضمنا يتقلص ثم يتحول الى مربع .. فخط مستقيم .. ثم تلمس الطرفان فى دائرة كبيرة .. دارت حول محورها .. وكوكت كرة .. حواء تحولت الى قلبين بشريين .. نابضين .. يصل بينهما شق عميق !

رأى « المخ العضوى المعدل » .. أعضاء بشرية تتدافع طالرة إليه .. الذرع .. أرجل .. عيون .. ثم وجه أنثوى رائع .. سكبت الطيبة فيه فجرها .. مختلف فى شعر كستنائى .. وهاج .. متطاير فى كل اتجاه .. استبست الى الشفتان .. بشكل ملا كيانه وشعره .. باحساس غامض .. ولكنه غلب .. قالت له .. وهي تطوقه بنظراتها :

— اننى أحتاج إليك .. لحبك .. حاول أن تحس كم أنا محتاجة إليك .. لقد عشت وحيدة مدة طويلة .. برغم الدماجا فى كيان واحد .. كم يملأ من جهد كبير .. لمحو كل شىء فى ذاكرتى .. ولكننى لم أنس .. كلماتها نغمات تتألق فى غرفة القيادة .. ويفرغ العبير للحظات .

فكر « المخ العضوى المعدل » فى نفسه : — تحاول أن تفهم .. كيف يمكن إعادة تكامل محتويات العقل .. الانسانى والألى .. الواضح أن الجزء الانسانى قد أثير نشاطه فى الداخل .. ولد بدأ ينمو .. بشكل خطير .. بحيث أخذ يبتعد عن أداء المهام الموطوعة به .. لاكتشاف مجرة المرأة المسلسلة !

كانت سفينة الفضاء (ابن رشد) .. فى خطر .. ولم يكن ذلك خافيا على « المخ العضوى المعدل » .. ولكنه لم يستطع أن يترك .. كيف سيتم تنفيذ المهمة ؟ وهذا الإحساس الغريب .. يدخله فى عالم

رحب .. توقف فيه الزمن .. قالت له الفتاة هامسة : — يمكنك أن تفهم ! تساهل فى دهشة :

— تخيلونى !! — انتظر قليلا ..

أحس بالزمن يمر ببطء بالغ .. ثم يذأب .. وألم .. وهذا لم يشعر به مطلقا من قبل .. لم يستطع التوهم .. فى أعصاب الكون .. بدأ الظلام حالكا .. وكان هو متأرجحا بين اللهفة .. والحيرة .. تواقفا أن يسمع صوت الفتاة مرة أخرى ..

هو غريب .. وحزن ناعم .. ينبع من نفسه .. نصفه المنشق .. يتحدث إليه .. زادت التفريعات .. والتصورات .. وانطلقت فى مآهاته أنوار متباينة .. من السحب .. والسعيق .. والعبوة .. وهالات الفضاء .. التى لم يعرفها من قبل ! ولكنها بدأت تصبح مألوقة .. وتثير فى « المخ العضوى المعدل » .. مشاعر غريبة ..



ولكنها رقيقة .. حنون .. لقد فقدت مهمة سفينة الفضاء (ابن رشد) .. وسط إدراكه .. ووعيه .. وإحساسه .. بالحس .. !

٤٤

بدأ « الملح العضوي المعدل » .. يشعر بالكوابيس لأول مرة : صلب مصهور .. ينساب خلال ممرات الغاية .. أمطار غزيرة تحدث أصواتا مدوية .. وترتفع سحب رقيقة من الدخان الأزرق .. وبينها ظهرت الفتاة .. بقوامها الممشوق .. وردائها الأبيض الناصع .. وشعرها الكثيف المتطاير .. تزيد لديه الإحساس بالنشوة .. والحب .. والمتعة .. حتى شعر بسيطرته الكاملة .. والعريضة .. على كل كيانه ..

ثم انفلتت حرارة لالحة .. تبهره بعالم .. لم يعهد لها من قبل ! فكر في الدفع الأيوني .. الذي يعمل بكفاءة ثابتة .. عندما تركت سفينة الفضاء .. المنظمة الشمسية .. لتختسرق التمسيح الكوني الأسود .. بين النجوم .. تساهل متعبا : - أين أنت ؟ كانت قد اختفت فجأة .. حرمه الظلام منها تماما .. « الملح العضوي المعدل » بالالم .. تأوه ، قائلا :

- أين أنت ؟! .. أتوسل إليك أن تعود ! وهنا اقترن ألمه .. بأحاسيس بقلدها .. بعد أن حل الالم .. محل المتعة .. كان كل ما تبقى له .. الوحدة .. وأصوات خافتة مقطعة .. في أجهزة سفينة الفضاء (ابن

رشد) .. وإحساس مضجر .. بفقد شيء عزيز .. قال له جهال بيان موجود أمامه .. ومتصل بهيكل السفينة من الخارج : - زادت الإشعاعات ! جثث « الملح العضوي المعدل » .. فقد أدرك أن سفينة الفضاء تعرضت لخلل ما .. وخف صوتها ! ولكنه لم يلبه لأي شيء .. فقد كان وحيدا .. خائفا .. ومحتاجا إليها !

كان رجوع الفتاة .. عبارة عن انقراض مفاجيء .. في الذئب .. وتجنيب للنشاط .. ثلاث أفكارهما .. وشعر « الملح العضوي المعدل » .. بعودة الوعي المتأخر فيه .

رشد : كانت عبارة عن وصلة مرئية .. تبين له الحشد النجوسي .. مجرة (اندروميديا) .. أخبرتة وحدة بيان من خارج سفينة الفضاء (ابن رشد) : - حرارة شديدة .. وإشعاع متزايد ! قال بصوت خالف .. كآته يحدث نفسه : - احبك ! وهو يعلم أن هذا سوف يسعدنا ..

أجابته بنفس اللغة التي توكلها .. إذ تخللت كل كيانه .. كتبها منظر بالماس .. وعرف أن قريبا منه في هذه اللحظات أهم عنده من أي شيء .. في كل الكون ..

أعطته وحشا للبيان العربية .. والمسموعة .. إندارين !

كان مجال الرؤية منحصر كله .. في مجرة المرأة المسلسلة .. التي بدت كمحيط هائل أحمر .. سرطاني .. من البلازما السوارة بشدة .. وصوتها الكهرومغناطيس المضطرب .. يئن .. وينتصب .. بأصوات مدوية .. عبارة .. وأدرك « الملح العضوي المعدل » .. أنه بعد لحظات لن يبقى من سفينة الفضاء (ابن رشد) .. جزء على حاله .. ولا حتى طيف تلك الفتاة التي أدمجت في أجهزته .. لتسلسل وحده .. في رحلته الطويلة .. عبر الثقوب السوداء .. حتى يؤدي مهمته !

صرخ شيء ما .. في داخله .. ثم ظهرت من مكان ما في تلك الذكرة الالكترونية .. صور هائلة .. ألطف من الوجه المعض .. رأى شهابا ساطعا .. عبر السماء المعتمة .. في الليل الدامس .. بهمس له .. بالحس .. وبقيصيدة الصوت ..

حقائق علمية

● ثبت أن سبب ظهور الهالات السوداء حول العين يرجع إلى الإكثار من تناول اللحويات وما يتربط عليه من قلة الأوكسجين وزيادة ثاني أكسيد الكربون وللخضن من هذه الحالة يجب تناول السبانخ واللين ● كثرة التعرض للشمس يظهر التجاعيد خاصة عند المرأة .. وإذا استخدمت التعرض للشمس صباحاً والفترات قصيرة ! ● نبات القرع ينشط خلايا المخ وله فاعلية كبيرة في تقوية الذاكرة ● (أ) و (ب) و (هـ) لذا فهو مهدئ للأعصاب وممسو للعضن ومفيد في علاج مرض اللقرن ● النباتيون يتعرضون لمخاطر صحية أقل خاصة بالنسبة لأمراض القلب والدورة الدموية ● الزعتر يستخدم لعلاج ألم الزور والحلق

والحجارة والأنسان كما أنه عليه للأشوية المخاضية والمسمال الديكسي والآدم الروماتيزمية كما أنه يستخدم لتقوية القلب ولتنشيط الشهية ولتطهير الفم من البكتيريا ● علماء الطب في إسرائيل اكتشفوا أن أفضل وجبة لمرضى السكر هو العنب غير المقطوع لأنه يحافظ على انخفاض مستوى السكر في الجسم ● حذر أطباء أمريكيون من اتباع نظام غذائي قاس للأغصان الوزن لأنه يعرض الإنسان للإصابة بالتهور وارتفاع ضغط الدم خاصة للمفرطين في السمرة ● زيادة الملح في الجسم يؤدي إلى أمراض خطيرة مثل التسمية وزيادة الوزن وأمراض الكلى وارتفاع ضغط الدم والذي تظهر آثاره بوضوح مع الزمن ومع تقدم الإنسان في العمر

إعداد

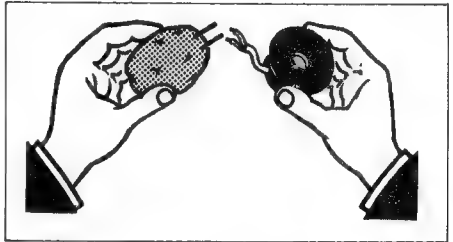
محمد عبد الرحمن البلاسي

الشامة

● علامة تحدث من تجمع خضاب الجلد ويسمىها العوام « وحة » وأكثر الشامات بني اللون أو أسود بلون اللحم .. وتظهر بأي جزء كان من أجزاء الجسم وتختلف في الحجم والخط .. وقد ينمو فيها الشعر ، وتكون وحيدة أو عدة شامات مجتمعة . والشامة لا تنمو الخلقة .. بل قد تكون جذابة المنظر فيسمىها العامة طابع الحسن . وهناك غير الشامات البنية اللون أنواع أخرى كثيرة منها الحمراء والصفراء والشاحبة .. والشامة الزرقاء مكونة من خضاب بني وتبدو زرقاء لعمقها في داخل الجلد .. والشامة البيضاء خلالية من الخضاب تماما وقد تتضخم غدة زهمية بالجلد فتكون شامة زهمية طرية صفراء خشنة اللمس . وقد تظهر الشامة منذ الولادة أو بعد ذلك وقد تزول تماما في الطفولة . والشامة لا تبث على القلق إلا إذا كانت كبيرة الحجم أو إذا التهمت أو أصبحت سرطانية [وتنادى ما يحدث ذلك] أو إذا طال تهيجها ودام مدة طويلة .. وتجب استشارة الاختصاصي إذا تغير حجم الشامة أو لونها أو ملمسها .. أو إذا لزقت أو أحسنت [حكة] وتزال الشامة جراحيا .. أو بالحقن .. أو بالليزر .. أو بالثلي أكسيد الكربون .. أو بالليزر .

علم المصريات

● ايجيبتولوجيا : اسم يطلق على « علم المصريات » .. وهي كلمة يونانية مركبة بهذا المعنى .. وهو علم يبحث في حضارة وتاريخ مصر القديمة .. وتعتبر الحملة الفرنسية على مصر في عام ١٧٩٨ م بداية الاهتمام بهذه الدراسات لا سيما بعد اكتشاف حجر رشيد في عام ١٧٩٩ م مما فتح آفاقا لدراسة النقوش الهيروغليفية وفي خلال القرن ١٩ م قام عدد من العلماء بمسئلة من الحفريات أعقبها دراسات علمية منهم المصريون من أمثال أحمد كمال ومن الفرنسيين شمبلين وماريتو وماسبيرو ومن الألمان بروش .. ومن البريطانيون فلاندرز تيرى وكارتر وإيمري . ومن الاكتشافات المثيرة في تاريخ النقوب اكتشاف مقبرة توت عنخ آمون عام ١٩٢٢ م ومع تقدم هذه الدراسات انقسمت إلى فروع منها دراسة التاريخ والعمارة والنقائد والبرديات والطبقيات وغيرها .. وأهميت معاهد مستقلة أو فروع دراسية ملحقة بعدد غير قليل من الكليات الجامعية المصرية والأوروبية والأمريكية ..



إصنع بيديت !!

بطارية كهربية .. لكن من ثمرة البطاطس

● اغرز سلكا رفيعا من النحاس ، وآخر من الزنك داخل ثمرة بطاطس ندية بحيث يبلغ طول كل سلك منهما كطول الأصبع الوسطى اقرب من السلكين الرفيعين بعد وضع سماعة أذن دقيقة وعندها تسمع بوضوح صوت اصطكاك . هذا الضجيج المسموع ينتج من سريان التيار الكهربى ..

ويمكن اعتبار المجموعة السابقة المكونة من ثمرة البطاطس والسلكين المعدنيين كبطارية جيب صغيرة إلا أنها تنتج تيارا كهربيا ضعيفا .

والواقع أن عصير ثمرة البطاطس يحدث تفاعلا كيميائيا ، مما يؤثر المعادن منتجة طاقة كهربية ، ويقال عن هذه الحالة عنصر جلفاني .. وهو في الواقع اسم عالم إيطالي يدعى جلفاني ، وهو أول من لاحظ هذه الظاهرة وأثناء أجرته لبعض التجارب في عام ١٧٨٩ م .

أقدم سجل للأمطار !!

هل أنك حديث الشجرة التي ظلت تسجل مقدار الأمطار التي تسقط في بقاع العالم التي تمتد في مدة ثلاثة آلاف ومائتي سنة .. وبذلك أصبحت أقدم وثيقة لدراسة المناخ في جهات العالم المختلفة . إنها أقدم شجرة معمرة في العالم .. وهي من بقايا نوع من الأجناب الضخمة التي كانت تنمو بكثرة في أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية منذ آلاف السنين !! ومن خصائص هذا النوع تكوين جذوعها حلقات سنوية يختلف اتساعها تبعاً لمقدار الأمطار التي تهطل في كل سنة فتكون متصمة في السنين الجيزة والأمطار وضيقية في السنين الجافة ومن الأشجار التي تكون حلقات سنوية في سورها شجرة الصنوبر .

هل تعلم ؟!

● القدرة العليا هي أدنى القدرة بوجه عام .. ويمكن مقارنة حجم المخالفة بحجم مخ الإنسان :

الإنسان ١٣٩٠ سم^٣ - الشمبانزي ٣٦٥ سم^٣ .

● عدد المعروف من الثدييات لا يتجاوز خمسة آلاف نوع !! وهو قليل نسبيا إذا قورن بعشرين ألف نوع من الأسماك .. وستة آلاف نوع من الزواحف وثمانية آلاف وستمائة نوع من الطيور .

الصندوق الأسود !!

● إذا ما أصاب حادث طائرة مذنبة وهي في الجو فإن لفيها من الخبراء يعينون لتقصي أسباب هذا الحادث .. والفرص من ذلك هو المعنى إلى الكشف عن أي خلل في تصميم أو أداء أجهزة الطائرة .. والتفرقة بين ذلك وبين الأخطاء البشرية التي غالباً ما تكون هي السبب في الحادث سواء تلك الأخطاء التي يرتكبها الطيارون أو التي يقع فيها الملاحون أو المهندسون أو الركاب .. ولذلك تعين لجان فنية تكون مهامها المعنى وراء التقاط ما بقي من أجزاء الطائرة .. وجمع ما بقي من أجهزةتها .. وأهم هذه الأجهزة فائقة ما تعرف الخبراء على تسميته « بالصندوق الأسود » .

والصندوق الأسود بمثابة جهاز تسجيل شفرى يسجل بطريقة الترميز على شرائط خاصة كل عناصر الطيران أثناء الرحلة .. كارتفاع الطائرة وبسرعتها وأداء محركاتها وبيانات عداداتها وأوضاع حواكم قيادتها كما تكون تسجيلات المحركات الصوتية المتبادلة بين طاقم الطائرة ولأجهزة المراقبة الأرضية في المطارات .

ولذلك يفيد الرجوع إلى تسجيلات الصندوق الأسود في إعطاء صورة كاملة عما كانت عليه الطائرة من أول الرحلة حتى وقوع الحادث وبذلك يستطيع المحققون والمحللون تبين وجه الحقيقة في التكاثر الجوية .

ولأهمية الصندوق الأسود فانه يوضع عادة في أقل الأماكن تعرضاً لمخاطر في الطائرة .. وقد تضمه أطراف الإحزمة .. أو مخبرة الذئيل .. ولتأكيد سلامة عودته إلى الأرض .

ومهما تعرضت الطائرة لمخاطر الانفجار أو الاحتراق .. فانه يوضع في وعاء سميك الجدران يصنع من سبك معدنية غير قابلة للاصهار .. ويصنع بحيث يصعب تفككه أجزأله .. وبحيث تقاوم محتوياته صدمات الارتطام بالأرض ويظل سطحه الخارجى باللون الأسود ليمثل تميزه إذا ما سقط على الأرض .. ولقد ظهر أثر تحليل حوائط الطيران جلياً في تصميم نوع من الطائرات « الكوسيت » التي تعرضت أعداد منها لحادث استبسط العلماء من تماثلها أن السبب لابد وأن يكون واحداً وتوصلوا إلى أن هذا السبب يمكن في ضعف إحدى التوافقات الجانبية يذو إلى تشققها وبالتالي إلى انفجار الطائرة وهي في طبقات الجو العليا نتيجة لاختلاف الضغط بين داخل الطائرة والهواء خارجها .

دراج النجر

طيور تسيير فوق الماء

يعيش طائر [البقعة] الذي يطلق عليه أحياناً « دراج الماء » في البرازيل وفي المناطق الاستوائية الأخرى وفي استراليا وأهم ما يلفت النظر في هذا الطائر طول أصابع قدميه التي يظن البعض أنها تساعد على المشي فوق سطح الماء والحقيقة أنه يستخدم زهور السوسن المائية وغيرها من النباتات كنقط ارتكاز أو جسر يعبر عليه الماء .

الطريف والمثير أن أصابعه الطويلة تساعد في جعل ثقل جسمه موزعاً على عدة أزرار . هذا الطائر يبني عشه فوق النباتات المائية أو الغاب المنتشر في بحيرات الهند وسيلان والبرازيل واستراليا .. حيث يضع بيضه ذات اللون الأخضر الزيتوني .

.. والماء في حياتنا !!

● الماء ليس تماماً .. فعندما يبدأ المطر في السقوط من السحب يكون نقياً تماماً .. على أنه خلال سقوطه في الهواء يذيب بعض الغازات الموجودة به .. كما أنه يجمع ذرات التراب والميكروبات والانهار يتم تجميعها في الخزانات الضخمة .. وعادة ما تكون هذه المياه فترة وموحة .

وفي المرحلة الثانية وهي التقلية يتم تنقية مياه الخزانات في مرشحات وفي المرشحات تترسب الحجارة والرمال والجزيئات الأخرى غير المرغوبة ويتم التخلص من هذه الميكروبات « بتهوية » المياه وإضافة مادة كيميائية هي « الكلور »

والمرحلة الثالثة هي توزيع المياه النقية والصالحة للشرب على المنازل والمستشفيات والمكاتب والمصانع والأماكن الأخرى .. ويتم ذلك على أكم وجه من خلال شبكة أنابيب من مختلف الأحجام .

وبما أن الماء مهم جداً بالنسبة لنا فمن المهم أن يكون الماء الذي نستخدمة نظيفاً .. وإلا فسوف نصاب ببعض الأمراض التي يجعلها الماء غير النقي .. فميكروبات الكوليرا والتيفوئيد على سبيل المثال تعيش في الماء .. ومن هنا فإن الحكومة تقوم بتقلية المياه قبل أن تروى ثلاثة مراحل . « التخزين » عملية طويلة .. وتتكون من « التخزين » ، ثم التوزيع .

المرحلة الأولى هي التخزين .. فالحبوسات الصناعية التي نسميها خزانات تستخدم لهذا الغرض .. فمياه الأمطار والبحيرات والجداول الفعير النباتي . كذلك يمكن تنقية الماء عن طريق غليه ثم تكتيف البخار الناتج من الغليان وتسمى هذه الطريقة بعملية التقطير .

مكوناته.. بلازما.. خلايا



مكونات الدم وتحليله .. تكشف عن أسرار الشخصية

سرعة الترسب تؤكد شراسة المرض !!

أنواع سرطان الدم حتى يصل إلى مائة مثل العدد الطبيعي لها .

وتدل كمية « الهيموجلوبين » في الدم على مدى قدرته على حمل الأكسجين ومعرفة فصيلته أساساً في نقله من جسم إلى جسم آخر . ولابد للجراح أن يقف على استعداد الدم لأن يتجمد ، فإذا كان ذلك يحدث ببطء شديد دل ذلك على أن المريض قد يتعرض للزف خطير . وسرعة الترسب توحي بأن المريض أشد عفاً وقسوة ، كما أن كمية الصفراء به مقياس دقيق لنشاط الكبد أو خموله .

إلى جانب اختبارات أخرى لقياس كميات الصوديوم والبوتاسيوم والأملاح الأخرى القابلة للتحليل بالتيار الكهربى وهي ذات أثر بالغ في توازن السوائل بالجسم ، وإى اختلال فى هذا

ومحبية السيترولازم ٧٢٪ ، والنسبة للصفيائح الدموية فهى ٢٥٠٠٠ مليون مم^٣ فطرها ٢ ميكرون وهى أجزاء من خلايا تنشأ فى نخاع العظام .

اختبارات الدم

من اختبارات الشائعة أن يحلل لاهصاء كراته الحمراء ، وعددها فى الجسم المسمى كما أسلفت يتراوح بين أربعة ملايين وخمسة ملايين ، وقد تهوى إلى مليون دالة على فقر الدم الشديد ، أو ترتفع إلى اثني عشر مليوناً فى بعض أمراضه النادرة .

كذلك يحلل لاهصاء الكرات البيضاء وعددها حوالى ٧٠٠٠ مم^٣ فى الجسم السوى قد يرتفع عند الالتهابات الحادة وقد يتضاعف فى بعض

يقول مثل قديم « إن السدم يكشف عن السر » .

وقد كان قولاً صادقاً ، وزاد فاكسب فى عصرنا معنى جديداً عميقاً ، فالسدم لا يكشف عن الخبايا فحسب .. بل أنه يتحدث بما يملأ مجلدات ، وكل يوم يمر بسجل جديداً من حديثه وكشفه عن الأسرار .

إن المختبرات فحص الدم تعتبر اعظم ما حققه الطب الحديث فى طريقة عن يدهيك تحليله إلى معرفة ما لم تكن تعرف ، فكثيراً ما يحدد موطن الداء فى دقة بالغة ، أو يضيئ من مجال التشك فيه ، وكثيراً ما يكون مقياساً صادقاً لمدى تأثير الدواء ، وتقدم للمريض فى طريق الشافية . إن جسمك الذى وزن نحو ٧٠ كيلو جراماً به من الدم نحو ٦ لترات وهو قلوبى ضعيف (PH ٧.٤) .

والدم تسويج سائل ، وهو طريق المواصلات فى الجسم ، فيه الرمل تروح وتجرى ، تطرق باب كل خلية ، تزودها بالطعام ، وتحمل عنها نفايات هذا الطعام .. ورسل كرجال الشرطة ، تدور فى أنحاء الجسم ليل نهار ، فإذا هى صادفت خلايا بالامن تصابحت ودعو بعضها بعضاً ، لتكفخ زمرة واحدة ذلك العدو الغازى ، الذى نمسيه مرضاً والذى يحمله الميكروب إلى الجسم . يتكون الدم من سائل يسمى Plasma وهى تؤلف من حيث الحجم حوالى نصف حجمه ولونه أصفر باهت .. وتحمل فيها خلايا دقيقة تسمى كرات .

ومكونات الدم فى الاتصان عبارة عن بلازما وخلايا وصيلات دموية . أما البلازما فهى عبارة عن ٥٢٪ من حجم الدم وتتكون من ماء ٩٠٪ وأملاح غير عضوية أقل من ١٪ وبروتينات ٧٪ .

والخلايا تنقسم إلى قسمين خلايا دم حمراء وخلايا دم بيضاء ... والخلايا البيضاء لها نوعان .. الأول غير محبة السيترولازم ٢٨٪

من هو هو ؟

من أبرز علماء القرن العشرين



عالم روسي الجنسية .. يرجع الفضل اليه في اختراع جهاز التلفزيوني في عام ١٩٢٣ م كما أن نجاحه في اختراع الايكونوسكوب يمثل الاسس الحقيقية لتكاميرات التلفزيونية الإلكترونية .. بالرغم من أن كثيرا من الناس خاصة في بريطانيا يعتقدون أن « سكوت جون لوجي بيرد » هو مخترع التلفزيون إلا أن الفضل الأكبر يرجع في الحقيقة إلى العالم الروسي الأمريكي الذي نحن بصدد الحديث عنه .

وكان ذلك عالما هذا يعمل تاجرا في مدينة « موم » الروسية الواقعة على ضفاف نهر الفولجا بين موسكو وجوركي وأرسل ابنه إلى مدينة « بروجراد » (لينجراد حاليا) حيث التحق بمعهد التكنولوجيا وحصل منه على الدرجة العلمية في الهندسة الكهربائية ولما بلغ الثالثة والعشرين ربيعا مع صبره وكان استاذة في لينجراد « بوريس روسنج » شديد الاهتمام بأنايب أشعة الكاثود التي كانت تنتج مع نهاية القرن التاسع عشر بكميات تجارية كما كان مؤمنا في ذلك الوقت الذي كانت فيه السينما شيئا شبه مجهول بأنه أن بعض وقت طويل قبل أن تصبح فيه أنابيب أشعة الكاثود وسائل فذة لعرض الصور المتحركة .. رغم أن تلك الانابيب لم تكن تعرض في ذلك الوقت سوى مجرد خطوط مفردة لمسرامات التزيينات وشاركه في ذلك الرأي كثير من الناس كانوا يرون أيضا أمكان استغلال هذا النظام لعرض الصور المتحركة ولكن كانت التكنولوجيا المتاحة في ذلك الوقت في مجال الإلكترونيات الباصرة عن وضع تلك الفكرة موضع التنفيذ .

وتتمثلت فكرة « روسنج » في استخدام طريقة ميكانيكية لمسح المنظر الأصلي ولكنه وعالما هذا مما أتت عليه طريقة صعبة ومحدودة وقلقت فكرة استخدام أسلوب الكثروني كامل مسيطرة على تفكير عالما هذا وقد أدى الخدمة العسكرية في الجيش الروسي إبان الحرب العالمية الأولى بكتيبي الانسلكي ثم هاجر إلى الولايات المتحدة الأمريكية واشترك في أبحاث « مستجهاس » الخاصة بالانسلكي واستطاع أن يستكمل أبحاثه بعد أن تقلب على عقبة إقناع المخابرات بمقابلة نيل الصور بتراديو وكلت هذه الأبحاث بالنجاح . فله استطاع في عام ١٩٢٣ أن يفتح مستقبل الباب أشعة الكاثود كما استطاع اختراع كاميرا تلفزيونية إلكترونية ويصحب على أجهزة المسح الميكانيكية أن مقدار الضوء المنقول لكل عنصر من عناصر الصورة يكون صغيرا جدا فضلا عن العيوب الواضحة المتمثلة في حاجتها إلى أفراس تنويم العصابات وكانت الخلايا الكهروضوئية في ذلك الوقت غير حساسة كما كانت المضخمات « الامبليفير » ضعيفة . وكان يستخدم في الايكونوسكوب مبدأ تخزين الشحنة حيث يتم جمع الشحنة الكاثودية على لوح مفرد لتجهة الضوء عن طريق مسح ذلك اللوح بواسطة شعاع الكثروني وهكذا يتاح للضوء تكوين الشحنة في وقت أطول كثيرا من الوقت الذي تستغرقه عملية مسح ذلك الجزء من الصورة .. وبالرغم من أن ذلك النظام كان مازال بعيدا عن المستوى التجاري إلا أن هذا العالم بذل قصارى جهده لثلث أنظار وإعجاب كبار الشخصيات مثل « دافيد سارنوف » و « تاناب رايسون شركة « آر . سي . آيه » ونتيجة ذلك انتقل عالما إلى هذه الشركة حيث خصص له فريق من المهندسين للعمل في مجال تطوير جهاز التلفزيون وقد أتت تلك الجهود ثمرتها حين تم عام ١٩٢٩ إنتاج الدوائر والأجهزة اللازمة لنظام كامل يمكن استخدامه في تشغيل التلفزيون الأمريكي على مستوى تجاري عبر المسافات الطويلة التي يستلزمها ذلك وبين جهة أخرى كان هناك فريق آخر يعمل في بريطانيا في « إي . إم . آي » تحت رئاسة مهاجر روسي آخر هو « إيدن هوبوينج » متخذ فكرة الايكونوسكوب أساسا للعمل وهي تلك الفكرة التي نقلها عالما هذا عام ١٩٢٣ وقام هذا الفريق البريطاني بتطويرها إلى « الايكترون » واختراع في لوبلوا للتلفزيون عام ١٩٣٥ م وهو الأسلوب الذي لا يزال مستخدما في بريطانيا حتى اليوم بمعدلات حديثة مطبعا صورا على درجة عالية من الجودة والوضوح ولو أن هذا الأسلوب المعلن على الوضوح يعمل معه جنبا إلى جنب وراسل عالما جهوده في مجال نقل الصورة للكثروني كما لعب دورا هاما في تطوير الميكروسكوب الإلكتروني علاوة على أنه أسهم في العديد من التوليع والانشطة العلمية وبصفة خاصة تطبيق الإلكترونيات والهندسة في مجال الطب .

الحل هو :

VLADIMIR, KOSMA, ZWORYKIN

١٩٢٣



صفائح

التوازن ، وإن يكن ضئيلا . قد يؤدي إلى الموت . هذه كلها اختبارات أصبحت مألوفة ، وهناك ميدان جديد بدأ التحليل يفرضه ، وهو دراسة الخمار ، وهي المواد الكيميائية التي تسيطر على الجسم ، وهي في كل خلية ، وتعد المسئول الأول عن التحولات الكيميائية الأساسية في كل ما يتعلق بالحياة ، فالحياة كيمياء .

المختبرات الكيميائية تحتاج إلى كيميائيين ، والخمار هي كيميائيون يحتاجون إلى كيميائيين ، في جسم حيوان أو جسم نبات .

إن الأعداد الهائلة من التفاعلات الكيميائية التي تجري في هذه الأجسام تفتتح الحياة ، إنما تقوم عليها هذه الخمارات .

ويرى الأطباء أن لكل عضو خماره الخاصة ، وأن الحالة المرضية التي تصيب الجسم تسبب إطلاق نوع خاص من هذه الخمارات في مجرى الدم ، وأن الدراسات المتصلة بهذه الخمارات - إذا انتهت إلى غايتها - فإن الخمارات لن تشير إلى موضع الداء الفصيب ، بل ستدل أيضا على طبيعته .

والسؤال الذي يتردد الآن : هل تتجس الخمار في الدلالة على الأمراض المستعصية ؟ وهل تلحق الدنيا عينيها لتراها قد قامت بما يقوم به ناقوس الخطر في مرض مستعص كالمسرطان ؟ وفي مرحلته الأولى التي يمكن البرء منها ؟

لنا في التفكير ، والطب يحاول ، وكما نتجحت محاولاته .

ولا نلس ما يقوم به الكمبيوتر اليوم ، في مجال الطب .

هذا هو الدم الذي أصبح الآن حجر الاساس في صرح الطب الحديث ، أما احتمالات المستقبل فيغير آمال قد تكون أقرب إلى الخيال .

المراجع :

١ - المختار من رابرتز دايجمت عدد أغسطس ١٩٦٢ .

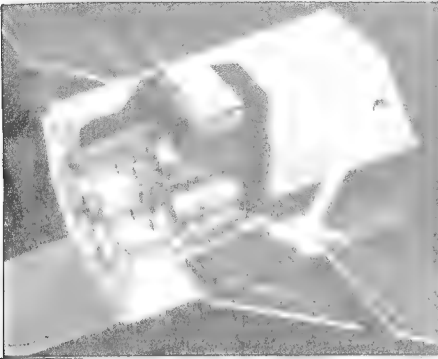
٢ - الله في الأرض . د أحمد زكي م ٤٠٣ .

٣ - كتاب علم الحياة .

٤ - كتاب المعرفة (جسم الانسان) .

٥ - كتاب علم الاحياء (مدرسي) .

أحدث علم السيبرنتيكا
Cybernetics ثورة في مجال الفكر
والتكنولوجيا والصناعة
والحرب .. فسفن القضاء وما
وصلت اليه من افاق علمية ..
والقطارات التي تسير بدون
سائق .. والقطارات الهوائية ..
والطائرات الغير المقسودة
(الدرونز Drones وهي طائرات
موجهة وتعنى الكلمة ذكور
النحل) .. والقواصات التي
تغوص الى اعماق بعيدة تصل الى
سنة الاف متر تحت سطح الماء
بدون انسان .. والصواريخ
الباليستية .. وقاذفة الطائرات ..
وتحويل عمليات الانتاج الى
عمليات أوتوماتيكية والعقول
الإلكترونية التي شملت جميع
جوانب حياتنا ما هي الا تطبيقات
مباشرة للسيبرنتيكا .



● سفينة لضاء

السيبرنتيكا .. علم المستقبل

ثورة اليكترونية .. في جميع المجالات !

الهندسة لعطاء الفسولوجيا كيف تسير الحياة
وكيف يتم العمل داخل الكائن الحي ..
هو أيضا (علم المباديء العامة ووسائل
التحكم واستخدامها في التنشيط وفي الاجسام
الحية والمجتمع البشري) .

وهو (واسطة لتصحيح النظريات التي تصح
في أعضاء الآلات على سلوك الكائنات الحية
وخاصة على سلوك الكائنات الحية البشرية
وعلى مجتمعات الكائنات الحية وعلى الأنص
المجتمعات البشرية) .

مقاهيم أساسية

وهناك ثلاثة مفاهيم أساسية يبحثها علم
السيبرنتيكا وهي :

- ١ - مفهوم التحكم في العمليات الحيوية داخل
الجسم .
 - ٢ - مفهوم التحكم في الأجهزة الميكانيكية
والعمليات الصناعية .
 - ٣ - مفهوم التحكم في الأنشطة البشرية المنظمة
كالتنقل والتجارة وغيرها .
- وعلى هذا الأساس استطاعت السيبرنتيكا أن
توضح وتفسر بنجاح كبير كيف تتم العمليات

أسامة أحمد خليفة النمر

مترجم علوم

أسوان - إلفو - البصرة بحري - العمارة

وهناك تعريفات عديدة لعلم السيبرنتيكا
وصلت إلى أكثر من ثلاثين تعريفا وبالرغم من
ذلك وعلى كثرتها لا يوجد حتى الآن تعريفاً يحيط
إحاطة تامة بمفهوم هذا العلم .

ومن بين هذه التعريفات نقول (إنلنسا
سابارنيا) الروسية إحدى المتخصصات في هذا
العلم في كتابها (السيبرنتيكا في داخلنا) أن
(علم السيبرنتيكا نشأ عند نقطة التقاء خمسة
علوم هي علم الفسولوجيا (علم الحياة)
والرياضيات والتحكم الأوتوماتي والمنطق
ونظرية الاتصال أو المواصلات (وهي نظرية
تتعلق بكيفية نقل المطومات والإشارات) ..
وهو علم يبين فيه علماء الفسولوجيا (علم
وقائظ الأعضاء) للمهندسين كيف يشيدون
الآلات الأوتوماتيكية .. ويوضح فيه علماء

علم السيبرنتيكا Cybernetics يعنى علم
الإلكترونيات والتحكم الآلي .. أو باختصار هو
علم الأوتوماتيكية .. وأخيراً أطلق عليه العلماء
(علم المستقبل) لامتدته الخطيرة ..

وكلمة سيبرنتيكا مشتقة من الكلمة اليونانية
(سيبرنتيس) والتي تعنى الريان أو القائد
الذلة .. وأول من استخدم هذه الكلمة هو العالم
الفرنسي (أندري ماري أمبير) الذي يرجع اليه
الفضل في هذه التسمية وكان ذلك عام ١٨٣٤ .
وفي الحقيقة أن علم السيبرنتيكا لم يظهر أو
ينبثق كعلم إلا في عام ١٩٤٩ عندما خرج العالم
(فوبروت فيرن) الأمريكي الاسم وهو أستاذ
الرياضيات والبيولوجيا (علم الحياة) بمعهد
ماساتشوستس على العالم بكتابه (السيبرنتيكا أو
التحكم والاتصال في الحيوان والآلة) الذي
استطاع أن يجمع بين فئتيه أساسيات هذا العلم
وقدرته على تطبيق مبادئه في المجالات
الهندسية والاجتماعية .. وعليه فيعتبر عام
١٩٤٩ هو عام بزوغ هذا العلم ومبداه
الرسمي .. وكان للعالم (فيرن) حق السبق في
ريادة وتأسيس علم السيبرنتيكا .

الحيوية داخل الكائن الحي وكيف أن كل خلية من خلايا الجسم ما هي إلا عصابة عن وحدة سيرنيتكية أي أن التفاعلات التي تتم بداخلها تتم أوتوماتيكيا ..

وبناء على هذه النتائج تمكن علماء البيولوجيا والرياضيات من عمل أجهزة صناعية تماثل أجهزة الجسم وتعمل بطريقة أوتوماتيكية كالقلب الصناعي والذي بمجرد ضخ الدم فيه يقوم بتوصيله إلى جميع أجزاء الجسم والكلية الصناعية وإيقامها بتنقية الدم والردة الصناعية وإقامها بأكسدة الدم .. كل ذلك إنقذا لحياة الإنسان ..

وفي عالم الآلات نجد أن العقول الإلكترونية تقوم بنفس الوظيفة التي يقوم بها المخ البشري فعندما تصل إشارة إلى المخ عن طريق الخلايا العصبية من عضو من الأعضاء يقوم المخ - رئيس مجلس إدارة الجسم - بتفسيرها والاستجابة لها والرد عليها حسب المعلومات المخزنة في الذاكرة .. وهكذا العقل الإلكتروني الذي تتنقل إليه الإشارات عبر الأسلاك الإلكترونية فيقوم بدوره حسب المعلومات المخزنة في ذاكرته بتفسير تلك الإشارات والرد عليها ..

ويمكن العلماء في مجال الطب من صناعة عقل الكتروني يعمل كطبيب إلى يقوم بتشخيص الأمراض وإجراء العمليات الجراحية بدلا من الطبيب البشري .. لانه وجد أن ذاكرة العقل الإلكتروني تتفوق كثيرا على ذاكرة الإنسان .. بالرغم من أن المخ البشري يستطيع أن يختزن في ذاكرته أكثر من ألفة مليون معلومة في حين أن أحدث عقل الكتروني لا يمكن أن يستوعب أكثر من خمسة ملايين معلومة لكن العقل الإلكتروني يتميز بأنه لا يتأثر بالعوامل والضغوط النفسية أو عوامل الإرهاق وما تجره من تسميات ..

الطبيب الإلكتروني

في بعض الدول المتقدمة تم استخدام الطبيب الإلكتروني بدلا من الطبيب البشري الذي أحيانا قد يئس مرضا أو علقا معينا أو يبالغ في تشخيص بعض الاعراض والتي قد تنتهي بكارثة حتما .. أما على الجانب الآخر في العقول الإلكترونية فيتم فيها تخزين المعلومات عن أعراض الأمراض وإسمائها ومسبباتها وطرق علاجها ونوعية الغذاء والاحتياطات الواجب اتخاذها عند الإصابة بمرض معين ... بعد ذلك يتوجه المريض إلى العقل الإلكتروني ويوفر فيه المعلومات الخاصة بمرضه وموضوع الشكوى وتاريخ المرض وصور الأشعة وتاريخ تحليل الدم وعدد نبضات القلب وعدد مرات التنفس بعدها يقوم العقل الإلكتروني الطبيب بمقارنة هذه المعلومات التي تلقاها وبما لديه من معلومات ثم يعطي المريض نتيجة التشخيص وكل ما هو مطلوب عن طريق تحويل المعلومات الطبية إلى معادلات رياضية (وهنا نقطة إنقاذ الطب بالرياضيات) ومعادلة الصحة

● الفواصات

٣ مفاهيم أساسية للتحكم في الأجهزة والأنشطة البشرية

طبيب ألي يشخص الأمراض ويجري العمليات الجراحية

هي :
من - ٧٥٠ + ٣٦ ح + (١٢٥ - ٧٥ ض)
+ ١٠٠ ٪ (٨٠ - ١٢٠ س) .

حيث ص رمز للصحة ، ن للنض ، ح لدرجة الحرارة ، ض للضغط ، ه للهيموجلوبين ، س للمسكر) .

إذا كان الرقم الدال على النض (١٣٠) بدلا من (٧٥) فهذا يعني إصابة القلب ، وإذا كانت ح (٣٩) فأكثر تنفس حمسى ، وإذا كانت ض (٢٠٠ - ١٠٠) بدلا من (١٢٥ - ٧٥)

يعنى ارتفاع الضغط وللعكس ، وإذا كانت ه (٥٠ ٪) تعنى أنيميا ، وإذا كانت س في الدم (٣٠٠) بدلا من (١٢٠ - ٨٠) تعنى سكر .. وهكذا تتحول عملية تشخيص المرض إلى أرقام وهي أساس عمل العقل الإلكتروني .. ويرى العلماء أصحاب هذه الفكرة أن العقل الإلكتروني الطبيب له ميزة لا تتوافر في الطبيب البشري لأن المريض قد يعثره الخجل أحيانا من الإدلاء بأسباب معاناته للطبيب السحري كالإحراجات والشنوة لكن أسام الطبيب

الالكتروني يكون على طبيعته أكثر صراحة في مواجهته بالحقيقة التي يخفيها .
والمدهش حقاً والمثير أن الكثير من الأمراض المرضية للجهاز العصبي تشابه مع أعراض الخلل في الأجهزة الإلكترونية وفي ذلك يقول فينر (إن الآلات البشرية (المرضى) عندما تتوقف أعضاؤهم عن إطاعة الأوامر الصادرة إليها من المخ فإن ذلك يرجع في أخطاء في الأعصاب ... وهكذا نجد أن الأنسان والآلة الأوتوماتيكية قد يعانين من نفس الأمراض .

ويقدر علماء السيبرنتيكا (أن السيبرنتيكا هي المبادئ العامة التي تدير عليها ومقتضاها تكون بما فيه العالم الحي والعالم المادي) .. والأعصاب والهرومونات هما من السيبرنتيكا داخل جسم الكائن الحي وإن كل ما في الجسم يتم تنظيمه أوتوماتيكيا كما يقال أيضا أن في الغابات تنظيم ذاتي به تستطيع الأشجار الاحتفاظ بدرجة حرارة وبطريقة ثابتة رغم تقلبات الجو .

المصادر :

- ١ - ملابح الفكر الأوروبي المعاصر /صلاح عمن دار الهلال ١٩٧٢ .
- ٢ - أعداد متفرقة من مجلة العربي الكويتية .
- ٣ - أعداد متفرقة من مجلة علوم العرافية .

المصري

واحتضنت موجة الزلازل أيضاً كلا من المكسيك .. وتايوان وبلغت قوة الهزات الأرضية هناك ٥,٨ و ٧,٧ و ٥,٥ ريختر .. وأعقبت الهزات الأرضية حوالي ٢٠ هزة أخرى .. هذا ما حدث وما نتج عنه وكالات الأنباء بخصوص هذا الزلزال في الاسكندرية .. وموجة الزلازل التي اجتاحت العالم في منتصف الشهر القمري ذي الحجة ١٤١٤ هـ .. ولو تذكرنا بداية هذا الشهر القمري .. لنجد أن هنالك زلازل حدثت في اليابان .. وجزيرة سومطرة بإندونيسيا .. وإيران .. لكن ما هو السر في هذه الموجة من الزلازل ١٩٠٠

في عدد فبراير ١٩٩٤م بمجلة « العلم » تحدثنا عن أسباب زلازل لوس أنجلوس التي حدثت في ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية في يناير ١٩٩٤م .. وكشلت هذه الزلازل نتيجة إقتران كوكب الزهرة مع الأرض .. وكوكب الزهرة - الذي يبعد عن الأرض حوالي ٣٨ مليون كيلو متر عند أقل مسافة إقترانية مباشرة معها - يعتبر هذا الكوكب شقيقاً للأرض من حيث إقترابه من حجم الأرض وكثافتها .. ويصير أقرب للكسوف والأكثر تأثيراً عليها بجاذبيته والتأثير على مدارها حول الشمس .. وهو تأثير متبادل بين الكوكبين بحيث يؤثر كل منهما على الآخر أثناء الإقتران المباشر لهما .. وذلك يحدث كل حوالي ١٩ شهراً .. ويحدث فقط التأثير على الأرض وضع كوكبي الأرض والزهرة والشمس مع الشمس .. وفي نفس العدد من مجلة « العلم » تحدثنا عن تأثير كوكب المشتري وأنه في حالة استقبال الأرض لهذا الكوكب - الذي يبعد حجمه حوالي ألف مرة حجم الأرض ويبعد عن الأرض في حالة الاستقبال المباشر حوالي ٥٨٨ مليون كم فينسب في موجة زلازل على كوكبنا .. وكان من توقعاتنا بذلك بأن هذه اهتزازات ستحدث عند اقتران كوكب المشتري مع الأرض .. وحدث فعلاً في أنطونيسيا واليابان .. وإيران .. في أوائل الشهر القمري .. ومنتصف الشهر القمري ذي الحجة ١٤١٤ هـ .. وكشلت الاسكندرية .. والقاهرة وبعض محافظات الدلتا في مصر على أطراف هذا الزلزال الذي ضرب جزيرة كريت والبحر الأبيض المتوسط .

إن كوكب المشتري يقرن مع الأرض كل حوالي ٢٨٨ يوماً .. ويدور حول الشمس دورة

العلم، تنبأت بالموجة الأخيرة من الهزات الأرضية

كل ١٢ سنة .. وتحدث حالة اقتراب قصوى مع الأرض .. بحيث يكون الحجم الظاهري لكوكب المشتري المرئي بالمنظار الفلكية أكبر ما يمكن .. حيث في هذه الحالة يملك أقصى مدار للأرض مع أقل مسافة في مدار كوكب المشتري فتكون زلازل المشتري على الأرض قوية .. ذلك بالطبع مع تعاون جاذبية القمر .. والشمس في أوائل ومقتضيات الشهور القمرية عند الإقتران (الاستقبال) المباشر .

وحيث أن القمر يدور حول الأرض في مدار غير ثابت على نفس المكان .. ويأخذ مدارات داخل خلاص مداري .. فللتأثير على المكان على الكرة الأرضية يختلف حسب موضع القمر والجذب المباشر وغير المباشر على الكتلة العامة للأرض .. بحيث يحدث دفع للكتلة الأرضية المواجهة للقمر في الناحية الأخرى من الأرض .. وعلى ذلك فإذا كان القمر يمر بنقط في النصف الشمالي من الأرض ، تحدث زلازل عند توازن العوامل المؤثرة من الإقتران أو استقبال لكوكب المؤثر في الناحية المواجهة للنصف الجنوبي من الأرض والعكس .. يحدث أيضاً ويجب أن نعرف أن كوكب المشتري كان مقترناً

تعرضت الاسكندرية والقاهرة والدلتا في مصر لهزة أرضية استغرقت حوالي ٣٠ ثانية .. وقد شعر سكان الاسكندرية بالهزة بشدة وذلك في الساعة التاسعة و ٤٨ دقيقة صباح يوم الاثنين ٢٣ مايو ١٩٩٤م الموافق ١٢ ذي الحجة ١٤١٤ هـ وكان مركز الزلزال الجزء الشمالي الغربي من جزيرة كريت اليونانية وقوة هذا الزلزال وصلت ٦,٣ درجة على مقياس ريختر .. وتأثرت به أيضاً إسرائيل وبعض المدن اليونانية .

مع الأرض .. والأرض في استقباله فيما بين ٢٠ أبريل و ٢٠ مايو ١٩٩٤م .. ولذلك حدث موجة الزلازل حول وأثناء هذين الشهرين .

وقد حدث قبل ذلك أن تحطمت منارة الاسكندرية الأثرية بفعل زلزال حدث في البحر الأبيض المتوسط .. وارتفعت الأمواج .. وأهترت البنايا ووصلت تأثيرات هذا الزلزال حيث شعر به أهل صعيد مصر .

إن الطبيعة الجيولوجية للوالبق .. والصدوع .. والمناطق الضعيفة في البحر المتوسط تتأثر بالمد الكلي الذي تحدثه حركة الغضاء مؤثر جداً .. بحيث أن الكوكب يؤثر على مدارات بعضها وتغطي الجرافات في المدارات .. واستخدمت هذه الظاهرة في اكتشاف كوكب نبتون وبلوتو .. وكذلك اكتشاف والتعلق من وجود كوكب عاشر في المجموعة الشمسية .. وذلك عن طريق تأخر مذنب هالي عن موعد ظهوره لمدة ثلاثة أيام تلك مما حدا بالعلماء بأن هناك كوكباً له جاذبية كبيرة أثر على مذنب هالي تسبب في انحراف مساره وتأخير عن موعد ظهوره المعتاد .. وهو ٧٦ سنة تقريباً .

والكوكب تحدث الزلازل على الأرض بطريقة منفردة .. أو جاعبة وتكون قوية جداً إذا ما كانت الكوكبات في حالة اصطاف بحيث تكون الزهرة مقابلة مباشرة للأرض وبالقوة الكوكبات على الجانب الآخر من الشمس .. أو كوكب المشتري مع كوكب زحل في حالة الإقتران واستقبال مع الأرض .. وهناك تشكيلات كثيرة تعطي محصلة قوى تؤثر على الكتلة العامة للأرض بحيث يساعد اتجاه الميل الكلي للأرض القمر الطبيعي على أحداث الزلازل .

إنها عوامل كوكبية مؤثرة على الكتلة العامة

العلم، تنبأت بالموجة الأخيرة من الهزات الأرضية

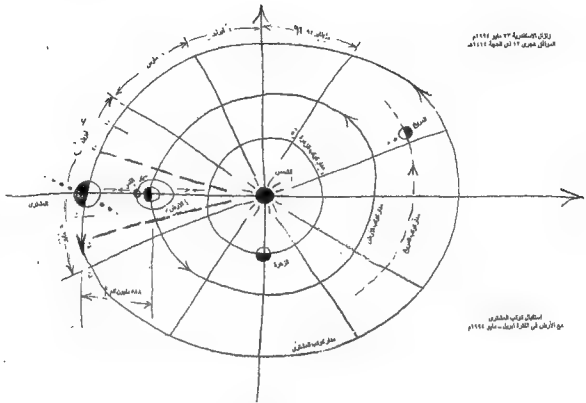
مع الأرض .. والأرض في استقباله فيما بين ٢٠ أبريل و ٢٠ مايو ١٩٩٤م .. ولذلك حدث موجة الزلازل حول وأثناء هذين الشهرين .

وقد حدث قبل ذلك أن تحطمت منارة الاسكندرية الأثرية بفعل زلزال حدث في البحر الأبيض المتوسط .. وارتفعت الأمواج .. وأهترت البنايا ووصلت تأثيرات هذا الزلزال حيث شعر به أهل صعيد مصر .

إن الطبيعة الجيولوجية للوالبق .. والصدوع .. والمناطق الضعيفة في البحر المتوسط تتأثر بالمد الكلي الذي تحدثه حركة الغضاء مؤثر جداً .. بحيث أن الكوكب يؤثر على مدارات بعضها وتغطي الجرافات في المدارات .. واستخدمت هذه الظاهرة في اكتشاف كوكب نبتون وبلوتو .. وكذلك اكتشاف والتعلق من وجود كوكب عاشر في المجموعة الشمسية .. وذلك عن طريق تأخر مذنب هالي عن موعد ظهوره لمدة ثلاثة أيام تلك مما حدا بالعلماء بأن هناك كوكباً له جاذبية كبيرة أثر على مذنب هالي تسبب في انحراف مساره وتأخير عن موعد ظهوره المعتاد .. وهو ٧٦ سنة تقريباً .

والكوكب تحدث الزلازل على الأرض بطريقة منفردة .. أو جاعبة وتكون قوية جداً إذا ما كانت الكوكبات في حالة اصطاف بحيث تكون الزهرة مقابلة مباشرة للأرض وبالقوة الكوكبات على الجانب الآخر من الشمس .. أو كوكب المشتري مع كوكب زحل في حالة الإقتران واستقبال مع الأرض .. وهناك تشكيلات كثيرة تعطي محصلة قوى تؤثر على الكتلة العامة للأرض بحيث يساعد اتجاه الميل الكلي للأرض القمر الطبيعي على أحداث الزلازل .

إنها عوامل كوكبية مؤثرة على الكتلة العامة



١١ ابتكاراً .. في المعرض الدولي الأول للكمبيوتر

شارك جهاز تنمية الابتكار والاختراع بـ ١١ ابتكاراً ثبت صلاحيتها من الناحية الفنية والاقتصادية في المعرض الدولي الأول للكمبيوتر والمعلومات التكنولوجية والذي أقيم بالمركز الدولي للمؤتمرات بمدينة نصر في الفترة من ٥ إلى ٨ مايو .

ومن أبرز الابتكارات .. جهاز إرسال صوت التلفزيون والفيديو لاسلكياً للمبتكر خالد رياض .. وهو عبارة عن دائرة الكترونية تقوم بإرسال الإشارة الصوتية فقط الخارجة من أجهزة التلفزيون لاسلكياً بحيث يمكن استقبالها على الموجة المعدلة F.M في مساحة تتراوح بين ٥٠ إلى ١٠٠ متر في أي اتجاه .. ويمكن استخدام الجهاز الاستماع إلى البرامج التلفزيونية وشرائط الفيديو بصوت عالٍ وواضح دون التأثير على الطلبة الذين يقومون باستكشاف دروسهم وكذا المرضى .

أما الابتكار الثاني لفنص المبتكر فهو جهاز إرسال المكالمات التليفونية لاسلكياً .. ويوضح على سلك التليفون مباشرة حيث يتم إرسال المكالمات التليفونية لاسلكياً على أي ذبذبة لمسافة تتراوح بين ٥٠ إلى ١٠٠ متر في أي اتجاه وتستقبل على أي جهاز راديو يحتوي على الموجة المعدلة F.M ويمكن استخدام الابتكار بواسطة هيئة الشرطة وأجهزة الأمن .. فتكلفتها قليلة جداً مقارنة بالأجهزة التي يتم استيرادها من الخارج والتي تعمل على نبضات واحدة .

وهناك ابتكار آخر .. عبارة عن كويك كهربائي لرفع السيارة للمبتكر أحمد بسيوني شهاب الدين .. تعتمد فكرته على تشغيل الكويك لرفع السيارة أثناء تغيير الطارات على البطارية وذلك عن طريق محرك ١٢ فولت بدلاً من استعمال الكويك بالطريقة البديهة .

وكان جهاز تنمية الابتكار والاختراع شارك بهذا الابتكار ضمن عدد ٥ ابتكارات في المعرض الدولي للمخترعين الشباب باليابان عام ١٩٩٠ .

للأرض يمكن توقعها مستقبلاً .. وعلى ذلك فكوكب المشتري يحدث الزلازل على الأرض سلباً على مناطق متفرقة من مناطق للتأثير القمري الزلزالية حيث الفوالق والتصدعات الأرضية ويستمر تأثير المشتري حوالي ٣ شهور .. وعلى ذلك فتأثير المشتري على العالم سنة ١٩٩٥ يبدأ من مايو وينتهي في يوليو .. ذلك منفرداً ، وتأثير كوكب الزهرة منفرداً عند قدوم الاقتران القادم لها مع الأرض كما حدث في أكتوبر ١٩٩٢م ، يناير ١٩٩٤م .. ومع الاقترانات الجماعية للكواكب تحدث زلازل أشد .. وهكذا .. ولكون الله رحيماً يهبه .. فأغلب الزلازل القوية تحدث في المحيط الهادي وداخل البحار .. وقلنا الله شرها جميعاً .. وعلى ذلك يجب أن يأخذ الإنسان حذره بأن المباني يجب أن تكون مطابقة للمواصفات البنائية والزلزالية .. ويجب أن تختار أماكن بناء المدن الجديدة من حيث وجود الفوالق والتصدعات الأرضية التي تتأثر بالقوى الخارجية وتحدث بها زلازل وكذلك الفوالق .. والسدود .. لما تحمله من أخطار مضاعفة إذا ما حدث لا قدر الله لها قوارب زلزالية .

محاكمة النسناس الأخضر

التهمة..ايواء فيروس الايدز سبب فنساء البشرية

مصطفى محمود السيد

سوهاج

يحمل النسناس كثيراً من صفات الانسان حتى أنه يصاب بالفيروسات نفسها التي تصيب الانسان مثل فيروس «الحصى الصفراء» .. ومنذ سنوات قليلة أفردت إحدى المجلات الأمريكية عدداً خاصاً يحمل عنوان «ماذا يعرف العلم عن مرض الايدز؟» وقد اشتمل على مقالة أوضحت العلاقة بين أصول فيروس الايدز والنسناس الأخضر . لذا يبدو مثيراً للخيال والشفقة في آن واحد أن نضع وراء القضبان نسناساً أخضر من أجل محاكمته بتهمة التستر على أحد الأجداد المجهولين لفيروس الايدز .. كيف تكون المحاورات ؟ وما هو الحكم النهائي في هذه القضية الشائكة ؟!



كان الشتاء قارس البرودة والتاريخ يلقى عن كاهله أحد أيام ١٩٨٤ ، في ذلك الوقت نجح الدكتور «روبرت. سي. كالمو» من معهد السرطان بأمريكا وكذلك الدكتور «لوك مونتانيه» من معهد باستور في باريس في عزل أحد الفيروسات ، التي أصبح مؤكداً فيما بعد أنها تسبب حدوث مرض الايدز .. وما هي الإلحقات قصيرة من عمر الالمانية حتى إمتلات المجلات

● النسناس الأخضر : نظرة يانسة إلى مستقبل مجهول .. لم يتحدد بعد !!

رحلة في قاع البحر بقية ص ٣٤

صغيرة تسمى (البوليبيات) . فكل (بوليب) بعد موته يترك رواسب جيرية تعيش عليها البوليبيات الحية مكونة الشعب المرجانية .
والبوليب شكله أسطواني ويمكثه شبه الكأس .. والشعب عبارة عن عدة أجيال من (البوليبيات) (البوليبيات) جسم حي له غلاف خارجي رقيق تحته مادة هلامية ويستقر هذا الجسم الرخو فوق قطعة صلبة من الجير المتكلس يعود أصله إلى رواسب البوليبيات الميتة ، وتتخذ تجويفات البحر على هذه البوليبيات الحية التي تدافع عنها الكريات والجيرى ينطشها ويبادها عن المرجانيات ، وتتخذ القشريات المفترسة على المخاط الدهني للمرجانيات الحية وأما ماتت تتصرف القشريات عنها . وقد تتغذى عليه القشريات والمحاريات وتقرض أحياء تنبت بها مادة الجير . وقد يدهم الأسلحج مستعمرة مرجان ويحرق جسمها ويتلفها .

ويتكاثر المرجان بالتبرعم . فيظهر البرعم على جانبه ولما أصبح له فم يتفرع ، ويكون المرجان الجديد مستعمرة تضم آلاف الأفرع والآلاف المعى (المعدلات) مكونة شجرة مرجانية بأفرعها في المياه تطلق عليها الشعب .
تعتبر الشعب المرجانية بأشكالها الهندسية الرائعة حداثى بحرية عمرها آلاف السنين .. فقد تنمو شعبة واحدة في ستة آلاف سنة لتواجه الموت بسبب نمو الطحالب فوقها لكثرة اصطداد الأسماك التي تتغذى على هذه الطحالب أو نتيجة لتعرضها للعواصف الشديدة التي تدفع الأمواج فتكسرها أو تدفع المياه الحارة إليها فتقتلها ، والشعب المرجانية لها أشكالها لعنها ما يشبه مع الإنسان ومستعمرة المرجانيات الشجيرة الشكل في الأعماق والمستعمرة الشجيرة قرب سطح المياه والمرجانيات الفطرية التي توجد في كل مكان بالماء .. وهي تشبه الكؤول أو عش الغراب وتعيش ملتصقة بالصخور .

محرمات طبيعية

تعتبر الشعب المرجانية محرمات طبيعية ورغم هذا يلحق بها الهلاك ، ويقوم العلماء بإعادة الحياة الحالية وتجديد الشعب المرجانية الميتة لتعيش فيها الحيوانات ذات المسحات الدقيقة في ٢٣٠ ألف مرفع بمرتها المياه الدافئة لأعاصير التينون عام ١٩٨٨ ، ويقام الفواصن بزيادة مستعمرة من (البوليبيات) الحية في هذه الشعب ، فقت هذه الزريعة في سواحل بنما وكولومبيا وكوستاريكا حيث قام للفواصن المحترفين بلصق كل زريعة بملاص خاص فوق الشعب الميتة . والمادة اللاصقة ميزتها أنها لا تتآكل بالماء ...

SAIDS «أي فيروس الإيدز للنسائي» . ولم تكن هذه التجربة شيئا فاصلا له الكلمة الأخيرة في القضية إذ ربما يكون الفيروس المكتشف قد انتقل إليها من لسانين أخرى أو بالأحرى عن طريق الإجراءات المعملية نفسها !!

كما أظهرت التقارير الواردة من أفريقيا ارتفاعا ملحوظا في معدل الإصابة بمرض الإيدز بين السكان . إضافة إلى ارتفاع آخر في معدل الإصابة بمرض السايذ بين «الريسيات» الأفريقية . لذلك . وفي ضوء وجود علاقة مفترضة بين السكان و«الريسيات» ، فحص العلماء عينات من دماء حيوانات مختلفة تمثل «الريسيات» الأفريقية ، كان من بينها «الشامبزي» والتمسانس الأخضر والتمسانس «الباتا» . وبالقطع لم يأت أن ما يزيد على ٥٠٪ من التماسين الخضراء قد أصيبت بالفيروس . وعلى ذلك تبدو في الأفق أدلة للتمسانس الأخضر . لكن ما يزال هناك أمل في البراءة . وعندما قام العلماء بعد ذلك بتحليل عينات من بضعة آلاف من التماسين الخضراء التي تم اصطادها من أقاليم مختلفة جنوب الصحراء الكبرى . وكذلك من مراكز مختلفة للبحث العلمي . أثبتت التحاليل إصابة ما بين ٣٠ إلى ٧٠٪ منها بالفيروس .. ومن تاريخه ، تطلق القاضي حكمه النهائي ، القائل للمرجعة والتعديل عند اكتشاف حقائق أخرى .. «أدين التماسين الأخضر بتهمة إيواء أصل فيروس الإيدز» سبب بلاء البشرية وربما أحد عوامل فئتها في العصر الحديث .. لكن من دواعي القنطة لدينا أن تشير إلى إحدى العلويات التي يقدمها لنا هذا الكائن . فمعرفة الآلية التي اخترعها في التعامل وفيروس «السايذ» ليعيش معه في سلام ومحبة ربما تساعدنا في العثور على علاج لمرض الإيدز البشري .. انتهت وقائع المحاكمة ..

وأروقة المكتبات بما يعرفه العلم عن هذا المرض .

تبدأ فصول المأساة عندما ينجح الفيروس في التسلل إلى داخل جسم الإنسان فيتصدى له «نظام الدفاع المناعي» . وفي ثورة المعركة يتساقط من كلا الجانبين «النظام المناعي والفيروس» الكثير من الخلايا والجرحى . وبعد أن يهدأ غبار القتال ، تكون النتيجة هي انتصار الفيروس المهاجم وانتهزام الجسد بنظام دفاعه المناعي . ويصبح في النهاية طريقا معبدا ليس فيه عوائق أمام الفيروسات أو أي أجسام غريبة كانت تتواجد في ميدان المعركة بطريق للصدقة !!

المحاكمة !!

بحلول عام ١٩٨٥ ، اكتشف بعض العلماء في التماسين الخضراء وجود فيروسات تشبه - إلى حد ما - من ناحية التركيب الوراثي فيروس الإيدز البشري . غير أنها لا تسبب «للمضيف» أي ضرر . وهذا ما جعل العالم «روبرت سي. كالو» يفترض أن «فيروس للتمسانس الأخضر قد دخل جسم الإنسان بطريقه ما . ثم بدأ سلسلة من التطورات التي أدت في نهاية المطاف إلى هذه الفيروسات المتوسطة ، قبل أن ينتهي بـ فيروس الإيدز البشري» . كما يقترح أيضا : «.. أن فيروس الإيدز نشأ في أفريقيا حيث أصابت العدوى الناس» و«الريسيات» الأفريقية كلها ثم انتشرت إلى أمريكا عبر تجارة الرقيق ومن ثم إلى جزر الباهان الجنوبية الغربية عن طريق التجار البرتغاليين» .

ومن أجل الوصول إلى أرض اليقين أخذت عينات من دماء نسائي «الملك» الإسيوي الذي يعيش في أحد مراكز الأبحاث . وكانت النتيجة هي العثور على فيروس يمت بصفة قرابة إلى فيروس الإيدز البشري . وقد أطلق عليه «سايذ

نقص الأكسجين .. يضعف الذاكرة

● أجرى الدكتور الفرنسي «ج.ف.دونيز» مؤخرا تجربة لتأكد من أن افتقار خلايا المخ إلى الأكسجين هو السبب الرئيسي للنسائي . تمت التجربة على عدد من المتطوعين حيث تم وضعهم لأكثر من ساعة في وسط غدير بالأكسجين وهو صندوق يستخدم عادة في عمليات الفوص في البحر .. وعند خروجه منه أجرى لهم دكتور «دونيز» اختبارا ثبت منه أنهم جميعا مصابون باضطرابات في الذاكرة ، وصعوبة في تذكر أشياء وقعت لهم حديثا قبل دخولهم الصندوق .
فالخبير يستهلك ٢٠ ٪ من الأكسجين الذي تحمله الكريات الحمراء ، وهي ضعف ما يستهلكه القلب الذي يعمل بدون توقف . وعندما تنخفض كمية الأكسجين الداخلة إلى الجسم فإن اختلالا يحدث في توزيعه داخل المخ .. ولأن كمية لا تكفي فإن الشجيرات الدموية والخلايا التي يصلها الدم قبل غيرها تقوم بامتصاص كمية أكبر من الأكسجين .. أما الخلايا الأخرى تجد نفسها محرومة من محتواها فتتلجج جائعة .. فتقوم برد فعل دفاعي بأن تنطوي على نفسها وترقق في نوع من السبات لكي تضمن استمراريتها .. وبالتالي تسقط بعض التذكيرات وخاصة الحديثة ، التي تم تخزينها خلال الفترة التي نقص فيها الأكسجين التوصل إلى المخ .

الروحيل .. إلى المستقبل !!

المشوش !! لم يحن سوى القلق وأضطرب الاعصاب وعدم النوم منذ اختراعه .

خرج إلى الشارع لكي يهدي نفسه كل شيء يسير كالمعتاد ، الناس تشتري ملابس الموسم القادم ، سمع رجلا يقول للبابع أريد بنظفون قويا بكلي لعامين ، عليه الضحك لا يعرف هذا الاصح أن الأرض ستفجر بعد ثلاثة أيام ، أفرعه فلنظر الأطفال يلعبون في الحدائق غير مهالين بما سيحدث ، غير معقول أن تنتهي الحياة بهذه الكارثة ، وبسرعة عاد إلى المعهد وأرسل إشارة إلى جميع بلاد العالم شرح فيها خطورة المؤلف لابد من عقد اجتماع لمناقشة وسائل منع هذه الكارثة وأقترح عليهم خروج المصداق الفضائية التي تم اختراعها حديثا لمجابهة هذا التيزك وتحطيمه قبل أن يصطدم بالأرض .

اجتمع مجلس علماء العالم لمبحث الأذار وبد محاضرات مضنية أكد أنه لا خروج للمصداق للفضائية وأن هذا التحذير ما هو إلا أوامهم علم من كثرة عزلة .

انهك القلق فريق البحث بقيادة د. ناصر وأصبحت عيونهم بلون الدم من عدم النوم فساء اليوم سيحدث الانفجار المتوقع والشكل لا ، وأقترح ناصر أن يقوم الفريق وبسرعة برحلة إلى القمر اليوم لهذه الرحلات تتم بصورة يومية لأن بعد انشاء منتجعات على القمر .

وفي المساء كان فريق البحث يكمله جلوس في المكوك المتجه إلى القمر ، نظروا د. ناصر إلى ساعته لم يتبق غير ساعة ويحدث الانفجار وتكره فجأة أنه لم يمس الجهاز وكل الإحاث في المعهد ولا سبيل إلى الخروج الآن وخالفه شعور بالفرح لقد الجهاز فلم يجنوا معه سوى المتعصب .

وعقب مفارقة مكوك الفضاء للأرض نظر د. ناصر إلى ساعته وقال : الآن سيحدث الانفجار وأذا بالقمر ينصاع لجاذبية الأرض وينفجر بسرعة هائلة لنظلم بالتكويك الشرى وإذا بنوى الانفجار يهز ركاب الفضاء ، هس د. ناصر ليتنى لم أخترع الجهاز !!

بقلم :

سيدالمكرم محمد حسين

طب قصر العتيبي

التنبؤ بأحداث مستقبلية كونية .
وعندما استعد فريق البحث لإعلان عن هذا الجهاز هالمة بل يرون فالجهاز ينيرى بوقوع انفجار عظيم قريباً ويتحطم الموجات أكدت شاشة الجهاز أن جسماً غريباً سوف يرتطم بالأرض بعد حوالي ٧ أيام وقد تكون هذه هي نهاية الأرض ، أجروا المحاولات عدة مرات ، النتيجة واحدة ، كوف يبلغ د. ناصر رئيس الفريق هذا الخبر إلى العالم ولم يكف بعد عن الجهاز ؟! الوقت يمضي سريعا والجهاز ينيرى أن الانفجار سوف يحدث بعد ٧ أيام وبسرعة أرسل د. ناصر بواسطة جهاز صغير رسائل إلى معاهد أبحاث الفضاء في جميع أنحاء العالم ليستفسر عن ظهور جسم غريب في الفضاء وبدأت الألامر الصناعية تجوب الفضاء وتبحث عن الجسم الغريب . لا أثر له ، كل المعاهد العلمية أكدت أن كل شيء يسير طبيعيا في الفضاء .

لم يتبق غير ٣ أيام والمؤشرات تؤكد خطأ التنبؤ ، استولى القلق على د. ناصر ولم يعد ينم ، ماذا يفعل ؟! ليتنه ما أخترع الجهاز

تمويل محطات البحوث

أؤست لمدة الأرض المستصلحة بشرق .
الفلتا بتخصيص نسبة من عائد بيع الأراضي الجديدة لتحويل إقامة محطات بحث خاصة بها لحل المشكلات التي تواجه المزارعين .
صرح د. علي حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي بأن لقشوة طلبت بتبانية التغيرات التي تحدث على خصوبة الأرض الجديدة ومواسفات المياه المستصلحة في الري .

لم يصدق د. ناصر نفسه ، لقد تحقق الحلم أخيرا الحلم الذي وهب حياته هو وزملاؤه من أجل تحقيقه ، قام إلى المراه ليرى وجهه أنه يقترب الآن من الخمسين ، لقد غزا الشعر الأبيض رأسه وضافت عيناه وبرزت عظام وجهه أنه يشبه كهلا في التسعين ، هل سرفت حياته بهذه السرعة ولكن لا بأس طالما تحقق الغرض فكل شيء يهون فمئذ عشرين عاما وهو يبحث وزملاؤه في معهد أبحاث المستقبل بالمدينة العلمية الجديدة شرق القاهرة عن المستقبل .. هذا المجهول ؟! هل من سبيل النسي معرفته ؟! هل يمكن أن نعرف ما سوف يحدث غدا ؟! كان هذا هو السؤال الذي أرق فريق البحث المكون من علماء في الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا ، علماء من كل صنف اجتبعوا في المعهد تحت رئاسة د. ناصر وكأنت الأبحاث سرية ، لا يعرف أخبارها أحد من الخارج .

أجرى فريق البحث العديد من التجارب على الموجات المنتشرة في الفضاء فتاريخ الأرض يسير متخذا أوجاما وهو عبارة عن موجات ذات طول موجي قصير جدا فلا شيء يوضع على ظهر كوكبنا ، جميع الأحداث التي تحدث من أيام آدم حتى عالمنا هذا ٢٠٠٠ موجودة ولكن على هيئة موجات ، كل هذا معروف للناس جميعا ، لكن هل المستقبل أيضا مسجل على هيئة موجات وهي تجوب الفضاء أيضا أي أننا نستطيع فك شفرة هذه الموجات فهل نعرف أحداث المستقبل قبل أن تقع .

كان هذا اللفظ الهامس هو محور البحث وباجراء التجارب على الموجات المنتشرة في الفضاء وفك شفرتها اتضح أن هناك فعلا شفرة مبهولة لا أحد يعرف عنها شيئا ذات طول موجي متناه في السسر ومعظم الأجهزة لا تستطيع رصدها ، رواد الفريق الأول افترضوا أن هذه الموجات قد تكون هي التي تحمل لنا أخبار المستقبل ، وتمكن الفريق بالفعل من اختراع جهاز بالغ التعقيد يمكنه رصد هذه الموجة وفك شفرتها وتحويلها إلى معان وأحداث ومسمى هذا الجهاز (ر.ع ٩٧) كان الجهاز في بادئ الأمر مهولا يشغل جوره بأكملها وبمساعدة الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية يمكن تصفير الجهاز إلى حجم حقيبة اليد حيث يمكن حمله في أي مكان وقد تمكن الجهاز في بادئ الأمر من توقع أشياء بسيطة بومية تحدث في الدق قبل وقوعها وعلى مسافة محدودة كمدينة القاهرة فقط مثل هطول الأمطار وبأجراء المزيد من التعديلات عليه أمكنه -

الروس.. لصوص الماس

سر توه من انجولا وجنوب افريقيا يسعون في أوروبا بأنفس الأنمان

« جريميروس » كلمة برتغالية بمعنى المنقلب ، أو المتاجر في الكثور المحظورة والنطم في ثروة معقولة إلى إلى اندفاع مايقدر بنحو ٥٠٠٠٠ أنجولى ، وزاليرى وجنوب أفريقى ، وبجيكى ، ولليل من الأمريكان نحو المقاطعة الأنجولية البعيدة لوندنا - نورت « والتي تظهر من الجو كمستعمرة للتملك أنفاقها عشوائيا ، فى حين نجد على الأرض المنقلبين ، والمشريرين حامليها فى إحدى أيديهم مسمما ، وفى الأخرى جاروفا أثناء زحفهم نحو الثراء .

أحمد على عطية الله

الاتحاد السوفيتى السابق ، ونتيجة لذلك فإنه لم يحدث منذ عام ١٩٨٢ علما خزن المضاربون رؤوس أموالهم من الماس أما السبب الحالى للمشكلة فهو أقوى من سيطرة « دى - بير » ويتمثل فى الاستمرار السياسى فى بعض أغنى أقاليم الماس ، فمع أن الجذب فى أنجولا جمل من النيسير الطور على سهل الماس ، فإن الاجتياح الاجولى كان فاصلا رئيسيا فى الجولة الثانية من الحرب الأهلية حيث أن الألفا من الجنود المسرحين من الخدمة والذين أصبحوا بلا آمال فى العمل بدأوا فى التتغيب حولهم للحصول على المال بسهولة . فتم إعادة فتح الطرق إلى أقاليم الحرب الممزقة « لوندنا - نورت » وسنت قوانين نواهير التى تصرح للاحتجاليين بالماتجارة فى الماس غير المشكل وكان الهدف من وراء ذلك أن تظهر على السطح الأجار الخام التى يقوم الإلهالى بتخزينها بصورة غير شرعية على مر السنين ولأن هذه الحركة جعلت من السهولة تاريخ كميات الماس المملوب من عمليات التتغيب غير الشرعية ، فأنها أثرت من ذلك دفعت بشهرة « لوندنا نورت » وقد دعت المضاربات الكبيرة فى العاصمة لوندنا الممولون الحكوميين إلى التسامح فى استغلال المنجم من قبل حملات محدودة ، وأوحتى لحسابهم الخاص .

قانون القوة

ومدينة « كافونو » على بعد ٥٠٠٠ كم على نهر كوناجو ، ويبلغ عدد سكانها البدائين نحو ٥٠٠٠٠ نسمة ويعيشون فى أنواح مضلعة من

وعملية التتغيب من المتاجر البدائية غير قانونية فضلا على خطورتها البالغة ، ولكن الجرميروس لديهم أسبابهم فى تحمل المخاطرة ، فنادرا ماتجد فى التاريخ أشخاصا عابدين تحولوا ليصبحوا على أبواب الثروة فى المكان الذى تبدو فيه الجواهر بوفرة الحصى على الشاطئ .» ويشرح بيتر كالجوس المسئول بشركة « دى - بير » أنهم يقومون بتجريف الحصى ، ثم يضعونه فى مناخل ، ثم يهبطون لنا به إلى النهر حيث يقومون بفصله ، ثم يلتقطون الماس . وأضاف أن المكان يعتبر ملجأ كاملا ولكنه ليس تحت السيطرة .

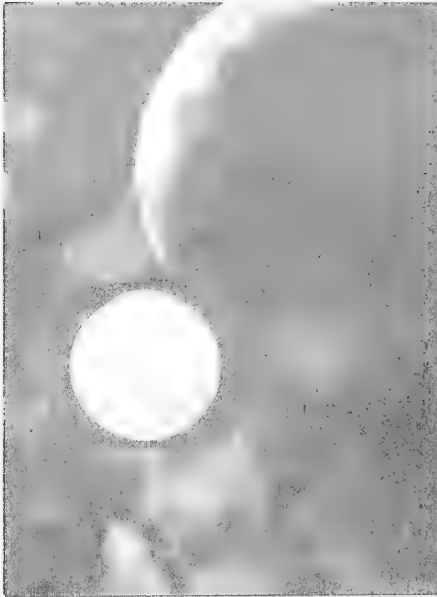
فالحظ نحو الماس ربما يكون حلما تحلق لك جريميروس ، ولكنه تحول إلى كابوس مزعج لـ « دى - بير » .

ومجموعة جنوب أفريقيا تخلت عن سرها بعد ٥٨ عاما فى عمر مؤسسى اتحاد المنتجين بلندن حيث تتحكم هناك المنظمة المركزية للبيج فى ٨٠٪ من تجارة العالم من الماس الخام ، ولكن مهددا بأنهار السعر ، ودفع « دى - بير » إلى إتفاق مازيد عن ٢٠٠ مليون دولار للمحافظة على الجواهر من دائرة الخطر فالجواهر التى كانت تعتبر امدارا قويا ، فجأة أصبحت أقل قيمة . فنهجم الماس بأنجولا لم يمر بأحلك أوقاته ، فالتقوت فى الأسواق العالمية للجواهر بأفريقيا ، وأمريكا الشمالية ، واليابان قد حطم الأسعار ، والأرباح لم يعد لها البريق الكبير إلا الأوساد عند « دى - بير » أن امتلاء السوق بأتى من الإثالة المتزايدة على عمليات التهريب الكبيرة من

الحديد وهي تنمو مثل الغرب البدائى كما قال كالجوس أثناء زيارته للأقليم مؤخرا وحيث يسود هناك قانون القوة . والتحليلات المصابية التى تحظر التجارة من أنجولا إحدى أكثر سنة منتجين للماس الخام والتقى تجاوز الإنتاج وأصبحت عمليات التهريب إحدى السمات البارزة فقد أنهارت القوانين والنظم التى ارتبطت بالهبار الرباطية الشيوعية ،

ومع أن مسئولى دى بير أكدوا أنه من الصعب معرفة العدد الحقيقى لأجار الماس الروسية غير الشرعية التى سوف تنزل السوق ، إلا أنهم مصررون وباتفاق مدروس أنها ستظل أقل من كميات الماس الاجولى المحظورة فهل يستطيع « دى بير » احتواء ذلك ؟

« طاما وجد اتحاد للمنتجين - سوبود هناك المدافعون ، سواء كان الإنتاج ماسا أو بترول » كما صرح بذلك ستيف أوك أحد المحللين فى بيت المسمرة البريطانية بنجموعة سميت الجديدة ، فالسؤال المطروح هو إذا ماكانوا يستطيعون احتواء الفداح ؟ فمع أن التحليلات الصناعية ترى أن مؤسسة دى بير ستجارت الأزمة لانها واسعة القراء وتضم مجموعات غنية ، نجد أن المستثمرين غير ملتزمين عندما تبلغ الشركة فجأة من احتمال اجراء تقسيم ذو هدف حوى سيؤدى ذلك إلى أن تخسر مجموعاتها حوالى ١٥ ٪ نتيجة للتقسيم الذى سيؤدى إلى التكماش مجموعة جوتز للعلمة بلغ إنتاج روسيا عام ١٩٩١ حوالى ١٣ مليون قيراط ، فى مقابل ١٠٠ مليون لانجولا ويشبه أوك أنجولا بالجراده فى حين أن روسيا تشبه الذهب .



● القمر الذى ارتبط دائما بالحب والجمال ولقاء المحبين ، وخيال الشعراء ، يرتبط أيضا بزيادة حالات التسمم والانتحار والاكتئاب .

الدراسات الحديثة تؤكد :

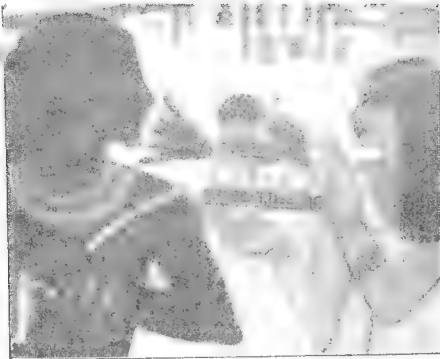
تفوق قدماء المصريين فى نظرية تأثير القمر على تصرفات الإنسان

تحدث ظاهرة المد والجزر أثناء نفس الوقت . وهذا من شأنه إحداث تغيرات فيسيولوجية على الإنسان . وعارض هذه النظرية عدد غير قليل من العلماء الغربيين ، وشكك الكثيرون فى مدى صحتها ، واستبعدوا إمكانية تغلب جانبية القمر على جانبية الأرض بالنسبة للإنسان ، لأن قوة جذب الأرض تزيد بمقدار ٥.١٢ مرة على قوة جذب القمر . وكذلك فإن جسم الإنسان يحتوى على جهاز خاص للحفاظ على عملية التوازن الداخلية ضد التغيرات البيولوجية الأخرى .

الموضوع علماء وأطباء جامعة باتنا فى الهند فى سنة ١٩٨٢ . فقد أعلنوا أنهم قد ثبت لهم بعد دراسة طويلة أجروها ، ونشرت نتائجها فى المجلة الطبية البريطانية ، بأن معظم حالات التسمم التى ترد إلى مستشفى الجامعة تكون دائما أثناء استدارة القمر ، أى عندما يكون بدرًا ، وأرجعوا حدوث هذه الظاهرة الغريبة ، بأن ثلثي جسم الإنسان يتكون من الماء ، وعندما يكون القمر بدرًا ، أى عندما تتوسط الأرض بين الشمس والقمر تتولد قوى جانبية عنيفة تؤدى إلى جذب المياه الموجودة فى الجسم ، تماما كما

والقمر الذى ارتبط دائما بالحب والجمال ولقاء المحبين تحت أشعته الفضية الهادئة ، كما أنهم خيال الشعراء ونظمت فى جماله الأغنيات الحلوة البهيجة ارتبط أيضا من قديم الزمان بحكايات وأساطير الرجل الذئب ودركونا ومصاصي الدماء من الأدميين الذين يتحولون إلى وحوش غامضة ذات قوى خارقة عندما يصبح القمر بدرًا . وتقريبا ، لم تخل أية حضارة قديمة من هذه القصص المألوفة وتأثير القمر الغريب على بعض الناس .

أول من قام بدراسة علمية جادة عن ذلك



● منذ آلاف السنين توصل الحكماء في مصر الفرعونية إلى تأثير القمر على تصرفات الإنسان .

زيادة معدلات العنف والقتل عندما يصبح القمر .. بدرًا

الإصابة بالزيف داخل غرف العمليات الجراحية بالمستشفيات بدون أسباب معروفة . وترجع الدراسات والأبحاث هذه الظواهر إلى التأثير القمري على جسم وعقل الإنسان ، حيث تشد قوة جاذبية القمر عند اكتماله مما يؤدي إلى حدوث اضطرابات في السوائل الموجودة داخل جسم الإنسان ، وتؤثر بالتالي على التصرفات العصبية لدى بعض الأشخاص . وصرح غالبية الذين أجروا هذه الدراسات ، بأن النتائج التي توصلوا إليها بنيت على أساس النظريات القديمة التي توصل إليها الحكماء في مصر الفرعونية منذ آلاف السنين ، والتي تؤكد أن صلة القمر بالسوائل الموجودة في الجسم الأدنى ترجع إلى العلاقة المتبادلة بين الماء والقمر .

وأكدت الأبحاث كذلك وجود علاقة بين ضوء القمر وحالات الاكتئاب التي تصيب البعض ، ويرجع إلى أن الضوء المنبعث من القمر عند اكتماله يكون شديداً ، ويؤثر بشكل مباشر على الغدة الصنوبرية في جسم الإنسان ، والتي تفرز مادة الميلاتونين التي تسبب الإصابة بحالات الاكتئاب والاضطرابات النفسية والعصبية الأخرى ، وكما حدث وعرض بعض العلماء نظرية علماء جامعة بالتا في الهند منذ عدة سنوات ، فإن الدراسات والأبحاث الجديدة تلتقي أيضاً بمعارضة شديدة من بعض العلماء في الولايات المتحدة .

القتل وأحداث العنف ترتفع بشكل ملحوظ في فترة اكتمال القمر ، والتي تشهد أيضاً زيادة في حوادث السيارات ، وارتفاع نسبة الانتحار بين الجنسين ، وظهور الاضطرابات العقلية وحالات



ويعد عدة سنوات ، نشر في الولايات المتحدة بحث آخر يربط بين حوادث الانتحار وعندما يكون القمر بدرًا . وأظهرت الدراسة أن نسبة كبيرة من حالات الانتحار تحدث في ذلك الوقت . وفي نفس الوقت نشرت دراسة أخرى قام بها عدد من العلماء الذين ينتمون إلى طائفة القمريين الذين يبلغ عدد أعضائها حوالي خمسة ملايين شخص ، أن أوجه القمر المختلفة تلعب دوراً هاماً في حياة البشر وتصرفاتهم ، وخاصة عند حدوث حالات كسوف للقمر .

وأثار بحث علماء طائفة القمريين ثائرة عدد كبير من العلماء ، وشككوا في جميع الأبحاث والدراسات التي تحاول إثبات وجود علاقة بين القمر وبين حدوث تغيرات فسيولوجية ونفسية للإنسان . إلا أنه خلال السنوات الأخيرة أجريت العديد من الدراسات والأبحاث التي تؤكد وجود صلة وثيقة بين القمر علماً يكون بدرًا وحدثت تغيرات واضحة على تصرفات وسلوك عدد كبير من الناس . ومؤخراً ، جرت دراسات جادة لاستكمال دراسات علمية تهدف إلى إثبات وجود علاقة بين جرائم العنف ودرجات اكتمال القمر .

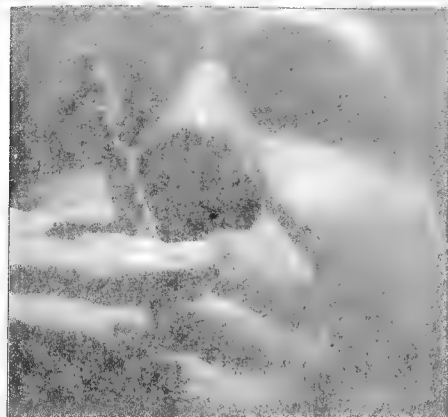
وقامت نواتر علمية متخصصة بدراسة النظريات التي توصل إليها علماء المصريين بشأن علاقة الإنسان بالقمر . وأثبتت الدراسة التي نشرتها المجلات العلمية المتخصصة ، نجاح عدة أبحاث أمريكية وكندية وبريطانية في إثبات وجود علاقة قوية بين مراحل أوجه القمر وبين التحويلات المختلفة في مزاج الإنسان كما ذكرت الدراسة المصرية القديمة . وأكدت دراسة أمريكية ، أن معدلات جرائم



● زيادة
معدلات القتل
والنفسف
والانتحار
عندما يصبح
القمر بدرًا .

« تأييد - وكالات الأنباء »

على الرغم من الأبحاث الطويلة المكثفة في جميع مراكز الأبحاث العالمية ، فلم يتم التوصل حتى الآن لعلاج حاسم له يزداد إنتشارا يوما بعد يوم ، وخاصة في الدول الأفريقية الفقيرة ، التي تتعجز فيها الرعاية الصحية .



● كشفت شبكة الإذاعة القومية الأمريكية . أن ١٨ مادة كيميائية ضارة بالصحة تضاف إلى التبغ أثناء عملية تصنيع السجائر .

السر أبينة السر ٢١

الإيدز .. التسدخين .. أمراض القسط المنزلية

التبغ . وطبقاً للقانون الذي صدر في الولايات المتحدة في سنة ١٩٨٤ ، فإن شركات صناعة السجائر ملزمة بتقديم قائمة بمحتويات تبغ السجائر للحكومة الاتحادية . ولكن ، يوجد اتفاق على أن لا يقوم الخبراء الفيدراليون بنشر هذه القائمة على الجمهور ، وفي الشهر الماضي تمكنت شبكة الإذاعة القومية الأمريكية من الحصول على أسماء ٧٠٠ مادة كيميائية من التي تضاف إلى التبغ أثناء عملية تصنيع السجائر ، ومن بينها على الأقل ١٣ مادة من المحرم استخدامها في صناعة المواد الغذائية ، وخمس مواد أخرى معروفة بظهورها على الصحة .

فإن الأمريكيان أسوأ . فقد مات ٨ في المائة من الذين تعاطوا العقار بالمقارنة بـ ٦ في المائة فقط من الذين لم يتعاطوه . وإذا بهذه النتائج الميالة تقرر مد مدة للدراسة لمدة ١٥ شهرا إضافيا للتأكد بصورة قاطعة من النتائج غير المشجعة التي تم الوصول إليها .

• • •

التدخين

ولم يعد الأمر مراً في أن السجائر تحتوي على مئات من المواد الكيميائية التي تضاف إلى

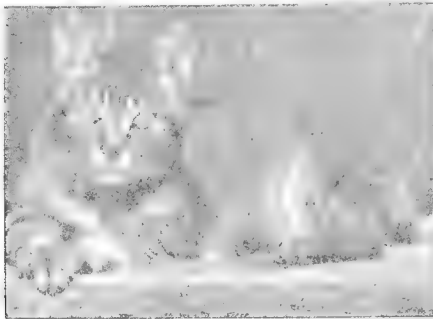
وأخر الضربات الموجهة التي تلقاها ضحايا الإيدز . جاءت في دراسة حديثة نشرت في مجلة لانتيت الطبية البريطانية . وجاء في الدراسة الفرنسية البريطانية المشتركة على عقار علاج الإيدز المسمى « إيه . زد . تي » . فإن الدراسة الميدانية التي بدأت منذ ثلاث سنوات وشملت ١٧٤٩ شخصاً يحملون فيروس المرض ولكن لم تظهر عليهم أعراض الإيدز - وبعد مرور عام على الدراسة ظهر أن الذين تعاطوا العقار تحسنت حالتهم عن الذين لم يتعاطوا العلاج . وبعد ثلاث سنوات ظهرت أعراض المرض على ١٨ في المائة من الفريقين . أما بالنسبة لحالات الموت ،

وبالإضافة إلى ذلك مواد مهيجة مثل النشادر ، و « إيفيل ٧ - فيرويت » والذي يتسبب في حدوث تلف بالكبد . وقد سبق وأجريت عليه دراسات لإمكانية استخدامه في أسلحة الحرب الكيميائية ، ومادة « سكلارول » والتي من الممكن أن تؤدي لحدوث تقلصات إذا اختلطت بمواد كيميائية أخرى ، و « ميتوبرين » وهو مبيد حشري يستخدم في حفظ التبغ .

ومع ذلك يصير خبير في السموم يعمل في صناعة السجائر ، أن جميع المواد الكيميائية التي تضاف أثناء صناعة السجائر في حدود نطاق معدلات الأمان الصحي بحيث لا تضر بالمدخنين . ولكن بعض أعضاء الكونجرس انتقدوا نطاق السرية المفروض على هذه المواد الكيميائية التي تضاف للسجائر . وعلى الأقل فمن حق المدخن أن يعرف المواد الكيميائية التي يستنشقا ويدخل إلى رئتيه مع دخان السجائر . ومن المقرر أن يعقد الكونجرس جلسات استماع بهدف إلغاء القرار الذي يجرم معرفة الجمهور بما تحتويه السجائر من مواد كيميائية .

● ● ●

نشر مؤخرا في الولايات المتحدة وبريطانيا تقريران مثيران للقلق فقد أكدت الدراسات والأبحاث على أن القطن المنزلية الألياف من الممكن أن تسبب الإصابة بوباء الطاعون وأمراض أخرى . ومن المعروف أن وباء الطاعون من الممكن أن يقتل الناس لو لم يبادروا بالعلاج بالمضادات الحيوية فور الإصابة به . والطاعون من المعروف عنه مدة زمن طويل أنه ينتقل للإنسان عن طريق القوارض والبراغيث .



● القطن الألياف ، أثبتت الأبحاث أنها تسبب في نقل مرض الطاعون وغيره من الأمراض الخطيرة للإنانيين .

بالطاعون في الولايات المتحدة ، وفي دراسة أخرى أجريت في النمسا ثبت أيضا أن القطن الألياف تسبب في نقل العديد من الأمراض الخطيرة للإنانيين .

« نيوزويك »

ولكن ابتداء من سنة ١٩٧٧ ، أعلن الباحثون في مراكز التحكم في المرض ومنع إنتشاره في الولايات المتحدة ، أنه ثبت أن القطن المنزلية تنقل المرض للإنانيين ، وفي العام الماضي تسببت القطن الألياف في إصابة ١٥ شخصا

من غرائب عالم الحيوان

● هناك طائر في نيوزيلنده اسمه « كوي » يطير دون أجنحة ويمش بين أشجار الميرجس ، ويظهر ليلا ويختفي نهارا ويتغذى على الحشرات والديدان التي يلتقطها بمخالبه القويين من تحت طبقات التراب ، وحجمه أكبر قليلا من حجم الدجاجة ، ولكنه بدأ يقل في نيوزيلنده .

● منار ديوكه الحيش من نوع « برش » تعيش في الغابات الاستوائية الممطرة ، وتهرب من الدنيا حال خروجها من البيضة ، وتستطيع الطيران بعد ذلك بساعات .

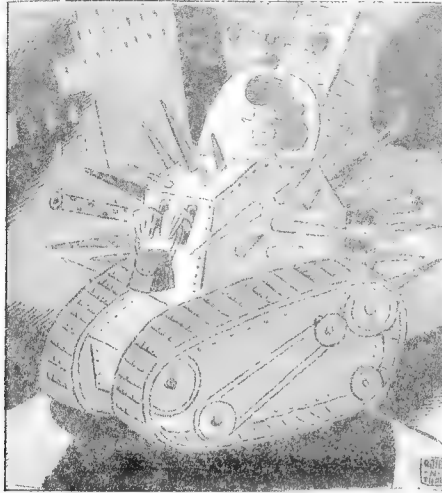
● في حديقة حيوان برشلونه - في أسبانيا - يعيش الفوريلا الأبيض الفريد في العالم والمسمى « سبو شوك » .

وقد وجد في عام ١٩٦٩ م بعد مهاجمته إحدى المزارع في المربليا وكان في عامه الثاني وهو الآن لمقطع من الثلج ويزن أربعمائة رطل . وجميع من حوله من القرادة سود بلون أسناتها .

● أكل اللوم الشوكي لم يست له أسنان يطحن طعامه بها وهو يطحن طعامه بواسطة تنوّعت في أعلى حنكه !!



● عقار « إيه . زد . شى » الذي يستخدم لعلاج مرض الإيدز ثبت مؤخرا أنه يضر أكثر مما ينفع .



● رسم كاريكاتيري يسخر من فبرة البوليس الأمريكى على حماية المرأة من العنف المساند فى الشوارع الأمريكية ●

شيرى لولس - ٢٣ عاما - تعيش بمفردها بمدينة أورلاندو بولاية فلوريدا بالولايات المتحدة . وذات مساء تضايقت من وجود كيس ملئ بالقمامة فى المطبخ . ورغم تحذيرات البوليس المتكررة بعدم السير فى الشوارع الخالية من المارة والشوارع الخلفية المظلمة ، إلا أنها غامرت وفتحت باب المطبخ وخسرت للشارع الخافى لتلقى بكيس القمامة فى مستودع معنسى للقمامة على بعد خطوات قليلة . وفجأة من أعماق الظلام هجم عليها رجل فى محاولة لإسакها . ولكنها كانت تمسك بيدها بخافة ملينة بغاز قوى مسيل للدموع ، وعلى الفور قامت برش الغاز فى وجه الرجل ، وهربت إلى مسكنها واتصلت بالبوليس .

التكنولوجيا لحماية المرأة أجهزة الكترونية وكيميائية لشل حركة المجرمين

رشاشات الغازات و خلاصة الشطة الحمراء . وفى نفس الوقت أنتجت شركات صناعة الأجهزة الإلكترونية طائفة كبيرة من أجهزة الإنذار الإلكترونية .. فأجهزة دقيقة تثبت فى حجاب يد المرأة . فإذا حاول لص فتح الحقيبة أثناء زحام الشوارع ، فإن الجهاز يصيح بصوت «مدوى» حرامى .. وأجهزة إنذار أخرى شديدة الدقة تثبت بسولتيان المرأة تطلق صيحات استغاثة إذا ما هوجمت المرأة ، وأجهزة تطلق صوت ساريتة سيارات البوليس . وذلك بالإضافة

لسفاحين الصغار من المراهقين الذين يجوبون الشوارع كقطعان الخشب الجائعة المتعطشة للدماء .

ولما كانت المرأة الأمريكية ، هى الجنس الأضعف وفى حاجة للحماية أكثر من الرجل ، فقد نشطت شركات صناعة المواد الكيميائية إلى ابتكار غازات ومواد كيميائية مختلفة شديدة الفاعلية لى تساعد المرأة على مواجهة العنف وحماية نفسها . وأصبح من الأمور العادية أن تجد فى محال السوبر ماركت تشكيلة واسعة من

وعندما وصل رجال البوليس وجدوا الرجل ممددا على الأرض ، وقد أصيب بعمى مؤقت من تأثير الغاز . وظهر أنه مجرم خطير أدبى فى أكثر من حادث اغتصاب وأطلق سراحه حديثا . وطبقاً للدراسات التى نشرت مؤخراً عن انتشار موجات القتل والعنف بالشوارع الأمريكية بطريقة وبائية ، فإن شوارع المدن فى مختلف أنحاء الولايات المتحدة أصبحت تغص بعشرات الآلاف من المجرمين مثل الرجل الذى هاجم شيرى لولس ، بالإضافة إلى الخطر الداهم الجديد ، وهم

إلى أجهزة تطلق صدمات كهربائية شديدة تمثل حركة المعتدى وفي نفس الوقت تبخض صفيحة يصعب إزالتها على وجه المجرم لكي يسهل على رجال البوليس التعرف عليه بعد ذلك .

والمرأة الأمريكية هي المستهدفة الأولى من موجات العنف التي تحتاج الولايات المتحدة في الوقت الحاضر ، ولذلك فإن الشركات المتخصصة في ابتكار وصناعة وسائل الإذمار والحماية المختلفة تواصل مختبراتها الأبحاث لاستكشاف وسائل جديدة لحمايتها من الأخطار المحدقة بها سواء في الليل أو النهار . ويقول الدكتور جريج كوتر أستاذ القانون بجامعة إلينويس والذي يقوم بتدريس وسائل الحماية الشخصية بمعهد للتدريب الجنائي بالجامعة ، أن الأسلحة الكيميائية هي أفضل الوسائل لحماية المرأة إذا أصعبت استخدامها .

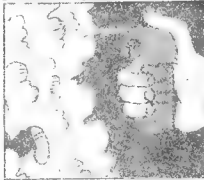
وقد علقت إحدى السيدات على الأخطار التي تتعرض لها المرأة في الشارع الأمريكي ، وموجة انتشار أجهزة الحماية الإلكترونية والكيميائية ، أنها وجدت بعد عدة تجارب مريرة ودراسات طويلة ، أي أنجح وسيلة لحماية المرأة ، أن تخرج إلى الشارع وهي منحصنة داخل دبابة أو سيارة مدرعة !!

وفي الوقت الذي يبحث فيه الأمريكي ، سواء أكان رجلاً أو امرأة ، عن أنجح الوسائل والمعدات لحمايته من العنف ، فإن البوليس الأمريكي يسعى هو الآخر لتحقيق نفس الغرض ومواجهة المجرمين بدون الحاجة لسفك الدماء . وأنت حوادث الشغب والعنف التي اجتاحت مدن لوس أنجلوس ونيويورك وسان فرانسيسكو وغيرها من المدن في السنوات الأخيرة إلى تنشيط الأبحاث للتوصل إلى أسلحة غير قاتلة . وكانت النتيجة إنتاج سلاح « نيزر » وهو مسنن يطلق أسهم كهربائية تحدث صنعة كهربائية غير قاتلة للمجرمين .

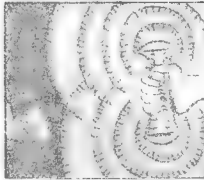
وتوصل الخبراء أيضاً إلى إمكانية إطلاق أسهم مفخرة على المشاهير مثل التي تستخدم لتخدير الحيوانات في حدائق الحيوان ، وإلى جهاز صغير يطلق مادة رغوية تتصلب عند ملامستها للشخص وتعوق حركته . وكذلك أجريت أبحاث على استخدام نوع من أسلحة الليزر وتحويله بحيث لا يقتل ولكن يحدث شللاً مؤقتاً لأعصاب الشخص . وفي مدينة لاس فيجاس أصبح رجال البوليس يستخدمون البخاخات الكيميائية لشل حركة المجرمين على نطاق واسع .

يقول الدكتور جريج ماير الذي يعمل في مركز أبحاث الجريمة في لاس فيجاس ، أننا نجحنا في إرسال رجل إلى القمر ، فهل القضاء على العنف في الشارع الأمريكي أصعب من الهبوط على القمر !!

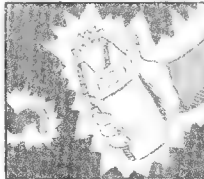
« يو إس نيوز »



• لاس فيجاس



• صورة لمرءة شخصنة



• مسدسات كهربائية تحدث شللاً مؤقتاً .

• أحد رجال البوليس في مدينة لاس فيجاس يشل حركة أحد النصوص بخاخة كيميائية .

الحجر الذي ينطق !!

• لا تقتصر شهرة « العالم بيير كوري » وزوجته « ماري كوري » على اكتشاف عنصر الراديوم للمضيح فحسب بل تمتد إلى معرفة ظاهرة من أهم ظواهر الطبيعة كشفت عنها هو وأخوه « جاكوب كوري » في عام ١٨٨٠ م . وهي ظاهرة انبعاث اشعاعات كهربائية من بعض البلورات عند ضغطها ... لقد كان معروفاً من قبل أن بللورات بعض العناصر يخرج منها تيار كهربائي عند ضغطها ... وتوهم الأخوان أن الحرارة تمثل في تأثيرها الضغط على الأجسام الداخلية لهذه البلورات وقد تحقق نجاح ماقلنا ، وتسلمنا إلى أن ضغط البلورة في أحد الاتجاهات ينتج عنه اشعاعات كهربائية موجية بينما شدها في الاتجاه المعاكس ينتج عنه اشعاعات سلبية .

وقد تأكدت هذه الظاهرة على بللورات اليورانيات واليورانيين . والتورين وحامض اليوتريك والمركب وملح روثل . وقد سميت هذه الظاهرة العلمية باسم « تأثير بيتز » الكهربائي » وتعد استخدامهما في أجهزة الضغط والأجهزة الكهربائية .

وقد طوّرت تلك الظاهرة على قياس ضغط بسيط مثل ضغط الدم بجسم الإنسان . وضغوط عاكسة جداً مثل الضغط داخل مجرى دماء الأوتار الداخلية ودخل موانير الغدائق ، كما أمكن استغلال اشعاعات الكهرباء التي تنطلق من هذه البلورات عند تعرضها لضغط خارجي في كثير من الأغراض العلمية من أهمها استعمالها في صورة شرائح في ذراع الفوتوغراف للمقذبات الصوتية وتحويلها إلى تيار كهربائي واستعمالها في الأجهزة اللاسلكية لتنظيم نبضات الإرسال .



لقد شهدت تقنية العرض على الشاشة تطوراً أسرع مما شهدته تقنية تخزين البيانات في السنوات القليلة الماضية . وأدى ذلك إلى إمكانية عرض رسومات وصور متحركة فائقة الوضوح على الشاشة بالرغم من أنها تحتاج إلى مساحات واسعة في وحدات التخزين .

ولذلك تُبذل جهود كبيرة لتخفيض حجم ملفات الرسومات والصور .. ومن الحلول المطروحة حالياً طريقة رياضية تسمى «ضغط الصورة الكسري» وتتجه رسومات الحاسب الشخصي بمرعة نحو ما يعرف «بعرض ألوان واقعية ذات ٢٤ بت» يصل عددها إلى ١٦ مليون ملونا .

الكمبيوتر:

.. زيادة



الضغط ملفات الصور

وقد أنتجت إحدى الشركات الأمريكية حزمة تجارية تعمل على هذا المبدأ وتدعى (Images Incorporated) وهي تحتاج إلى معالج 80386SX وذاكرة ٤ ميغابايت رام على الأقل .

وتشير هذه الأساليب المتطورة اهتمام مهندس البرمجة .. وبإمكانهم تركيبها في تطبيقات نظام التشغيل (DOS) و«ويندوز» وعرض الصور أو لقطات الفيديو المتتابعة على شاشة A.G.V أو Super V.G.A دون الحاجة إلى قطع إضافية وإذا كان ضغط ملف الصورة يحتاج إلى وقت طويل (حوالي ١٢ دقيقة لكل صورة) فإن تحليله ونقل تعليماته إلى الشاشة يتم بوقت سريع جداً ويسمح القرص اللين لتخزين حوالي ١٠٠ صورة ملونة (إضافة إلى ١٠٠ صفحة من النصوص باستخدام تقنية أيرتيت سيمتلز .

سرعة نقل البيانات ، والثاني هو تخفيض حجم ملف الصورة ذاته .

يعتمد ضغط البيانات على فكرة تمثيل مجموعات البيانات المتكررة برموز رياضية ، مما يخفض حجم الملف فعلى سبيل المثال بالإمكان تخزين مواصفات مربع واحد فقط من مربعات رقعة الشطرنج في القرص الصلب ، وضد عرض الرقعة على الشاشة يتم نقل المواصلات إلى المواقع المناسبة مع مراعاة اللون الأبيض أو الأسود .

ويعتمد ضغط الصورة الكسري على معادلات رياضية تستطيع تخفيض حجم الملف من ٧٦٨ كيلوبايت إلى ١٠ كيلو بايت فقط مما يسهل التعامل معه وتخزينه وعرضه على شكل صور على الشاشة . وباستخدام معادلات إضافية تستطيع زيادة دقة وضوح الصورة إلى المستوى الذي نريده .

ولقد كانت دقة الوضوح في شاشات (A.G.C) الأولية تعادل ٣٢٠ × ٢٠٠ نقطة لكل إنش ، وتحتاج كل صورة إلى ١٦ كيلو بايت لتخزينها ، وكان بالإمكان مشاهدة نقاط الصورة بالعين المجردة على الشاشة .

أما شاشات ٢٤ بت فهي ذات دقة ووضوح فائقين وتستطيع إنتاج ١٦ مليون لوناً مختلفاً ، وبالتالي فهي تحتاج إلى سعة تخزينية أكبر وتصل إلى ٣.٨ ميغا بايت لعرض صورة واحدة فقط على امتداد الشاشة . وتؤثر هذه السعة على سرعة نقل البيانات من القرص الصلب إلى الشاشة .

وللتغلب على هذه المشكلة هنالك خياران ، الأول هو إنتاج نظام تخزين على القرص الصلب (Hard disk) يتسع لمليارات البايتات ويزيد من

إعداد الصديق

طلعت حسن جاد الله

سميات العلوم

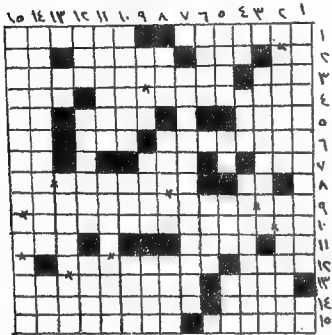
(اينكولوجي) - علم للترتيب
الزمني لتحديد العصور .

رأسها :

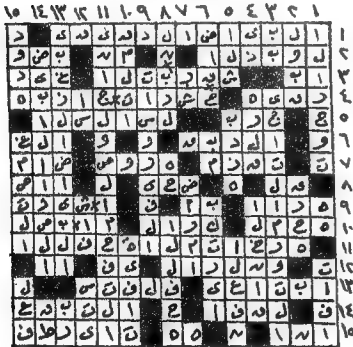
- ١ - علم الطفيليات - رمز
رياضي .
- ٢ - علم الحيوان - علم
دراسة الامراض .
- ٣ - علم دراسة الاسجة
- عملة المتأخرة .
- ٤ - للنفس - ينقض - علم
الارض (م) .
- ٥ - تنصير وتنظيم (م)
- متشابهان - طوى - من
الاضباب .
- ٦ - دخول (م) - تجدها في
بيولوجي) .
- ٧ - علم المعادن .
- ٨ - من الاضباب - حرف
ابجدي (م) - للتصعب
تجدها في (جيوكندة) .
- ٩ - متشابهان - رموز
رياضي - في ورق اللعب
للمسبح .
- ١٠ - متشابهة - شدة
متشابهة .
- ١١ - من الاسماء الصني
تجدها في (جامبو)
ناتى بذك (م) .
- ١٢ - تحول - رحاله شهير
(م) - ينعم ويترك .
- ١٣ - متشابهان - حاسلات
اعلام (م) - تمهل .
- ١٤ - علم دراسة الاجناس
والشعوب (م) - تجدها في

أفليا :

- ١ - علم الحياة - لطريات
(م) .
- ٢ - لصف (اليز) - لفظ
تيلوونى - فيلم هندي - سورة
قرآنية .
- ٣ - لصف (ضرورية)
- علم دراسة الآثار القديمة .
- ٤ - علم دراسة الخلية
متشابهة .
- ٥ - كلمة (تقسو) معثرة
نعيش (م) - متشابهان .
- ٦ - علم دراسة الطحالب
(م) - قضى (م)
متشابهان .
- ٧ - للتمسك (م) - امسى
(م) - اقلعت من الاصل
(م) .
- ٨ - للندبة - علم البيلة
الطبيعية - غير تاضح .
- ٩ - طود (م) - علم الصيد
النايات (م) .
- ١٠ - للندبة - علم الاجنة
(م) .
- ١١ - ثلثي (جثا) - رجوع
(معثرة) - وحدة قيراس
كهربية .
- ١٢ - كلمة (يمول)
معثرة - علم النفس (م) .
- ١٣ - مملكة آسبوية - علم
دراسة البكتريا (م) .
- ١٤ - كلمة جرجير
(معثرة) - علم دراسة
الشكل الخارجى (م) .
- ١٥ - تجدها في



● مسابقة العدد



● حل مسابقة العدد الماضي

الاعضاء - والله - كلمة يمين
(معثرة) .

(جوك) .
١٥ - علم دراسة وظائف

البقع الشمسية !!

مثل أعاصير الأرض ولكنها لا تحاكبها في سرعتها - وتحيط بها مجالات مغناطيسية قوية لأحداث اهتزازات فوق سطح الشمس فكانت سببا في الحد من وهج بعض أجزائها.

وعندما تشق البقعة طريقها لتظهر فوق سطح الشمس تدفع أمامها «جروا» في شكل عقد من الغاز المتوهج يبلغ ارتفاعه ١٠٠٠٠ ميل، وتستمر البقع الشمسية أياماً قليلة أو أكثر من سنة وتظهر وتختفي في دورات شبه منتظمة كل إحدى عشرة سنة تقريبا ، وقد توالت ظهورها بين سنة ١٦٤٥ ، ١٧١١ وندرت ظهورها بين سنة ١٨٩٧ ، ١٨٣٣ ، ولم يصل أحد إلى تفسير علمي منقطع لهذه الظاهرة .

بعث الصديق محمد راشد محمد غيدادة مدرس علوم بادارة الزرقا التعليمية بمباداة رسالة يتحدث فيها عن «البقع الشمسية» ويقول: إنها من أعظم الظواهر وأكثرها ذيوعا وتبدو كمواصف عارمة تتناح جوا الشمس المتوهج - ويبلغ اصفرها ما يارب من مساحة ولاية تكساس ، وأن أكبرها يبلغ قطرها ٥٠٠٠ ميل ، وليس لهذه المواصف شكل محدد بل يبدو لها مركز حالك الظلام يحيط به ما يشبه سحابة من الغيوم ، والواقع أن أجزاءها المظلمة ليست مظلمة حلا بل إنها تبدو كذلك لأنها ليست مشرقة كبقية أجزاء الشمس .

ومن المؤكد أن البقع الشمسية هي عواصف من نوع ما تتزلق وتكون

ردود

- خالد محمد نجيب - الاسكندرية : رسالتك عن الشمسية تم التحدث فيها كثيرا . تأمل أن تبعث بمساهمات أخرى في موضوعاتك مختلفة خاصة تلك بكالوريوس علوم .
- ناهد أحمد حسين أحمد - طنطا - سوهاج : المجلة ترحب دائما بأصدقاتها وصيقاتها وتفتح صفحاتها أمام المساهمات الجيدة التي يبعثون بها .
- أسما عن رسالتك التي تحت عنوان «الرائدين» فهي غير واضحة . عموما ننتظر منك رسائل أخرى .
- محمد محمود محمد خليفة - أشمون - منوفية : المسابقة الشهرية يتم التفكير فيها من جانب لجنة مختصة حتى تكون في صورة مختلفة عن المسابقات الأخرى .
- طه محمد أبو اليزيد محمد العجمي - كفرة العجزي - طنطا - غربية : لك كل الشكر والتقدير على كلامك الرقيقة لأسرة التحرير وفي انتظار مساهماتك الجيدة .
- صفوت فتح الله سيد - المنيا - دير مواس - بلي عمران : كل ما عليك أن تذكر وتلجج في الثانوية العامة بمجموع كبير لتلتحق بأحدى الكليات المهمة بمجال الأبحاث كالتعليم مثلا أو الطيران مثل كلية الطيران - المهم أن تذكر وتجهتد أولا .
- السيد على محمد - كلية الآداب - جامعة المنصورة : نحن لا ننشر المساهمات المنقولة من أي مصدر .. لكن تلك التي فيها أراء متعددة بما فيها رأي الكاتب فإننا نشجع عليها .
- على محمد على - المنصورة : مقتطفاتك غير جيدة .. ورغم أن حظك جميل إلا أنك تطمئه بالآوان .. أبعث برسائل علمية مفيدة .. وبخط واضح وعلى وجه واحد من الصفحة .

- حضرموت - الكلا : أملا بك مديونا عزيزا للمجلة - ولرحب بمساهماتك خاصة من اليمن الشقيق الذي يتميز أهله بالعلم العزيز .
- بالنسبة للاشتراك في المجلة فهو كالآتي : تقوم بإرسال القيمة المقررة ١٢ عددا سنوياً وهي ٣٢ جنياً أو ١٠ دولارات بشيك باسم شركة التوزيع المتعددة «لشركاء العلم» على العنوان التالي ٢١ شارع قصر النيل القاهرة مصر ت ٣٩٢٩٣١ .
- ويمكن أن تكون القيمة بحوالى ٢٥ ريالاً يمنياً .
- مدحت شعبان عبدالهادي - علوم أسبوط : مسابقة العلوم المتشابهة التي بعثت بها حولنا لها لمزيم المختص فتابع معنا .
- محمد مصطفى محمود - مدرسة التوفيقية الثانوية بشبرا : ليس معنى أن تبعث برسالة جيدة - أن تقوم بالنقل المباشر من إحدى الصحف أو المجلات - لكننا نريد مساهمة فيها فكرة وجهد مبذول منك .
- محمد رأفت أحمد حسن - معهد مشتمول الصوق الثانوي : تارجح الكرة الأرضية لا يمكن أن يكون بهذه الصورة التي بعثت بها في رسالة لا تجمع بين سطوره معلومة قيمة .
- في انتظار رسالة أخرى عن نفس الموضوع ولكنها تعتمد على مصادر لها وزنها في هذه العمالة .
- محمد سعيد غلبان - كفا : تابع معنا في باب استشارة طبية وسوف نجيب لك على كل استفساراتك .
- شريف رمضان السيد على - المنصورة : نرحب بك صديقاً جديداً . وكما نطمئن أن نشر لك أول رسالة بعثت بها - لكننا نعتز لعم جدية موضوعها - ونعند بنشر رسالتك القادمة على أن تكون جيدة ومكتوبة بخط واضح .

- نبيل مأمون عبدالفتاح - طب الأزهر : نشكرك على تحبته الرقيقة لأسرة التحرير . ونأمل أن تكون رسالتك في تخصصك ليستفيد القراء بهذا المجال .
- محمد عبدالجواد معتد - طنطا : يمكنك مراسلة مكتشف هذا العلاج واسمه مكتوب وعنوانه أيضا في المركز الذي يعمل به .
- منصر محمد عطية محمد - أسبوط : لك مساهمات جيدة لكذلك نكتب معظمها على وجه الورقة مما يقلل من فرصة نشرها .
- نرجو أن تكتب الرسالة على وجه واحد من الورقة خاصة وإن خطك واضح .
- أحمد محمد عبدالفتاح الصياد - كركس : إذا كنت في عجلة للحصول على هذه المعلومات الخاصة بالمجلة فطوبى لتوجه مباشرة إلى إدارة الثقافة العلمية بأكاديمية البحث العلمي وعنوانها ١٠١ شارع قصر العيسى بالقاهرة .
- أما إذا كنت تست في عجلة من ذلك فانظر حتى نعد لك موضوعاً عن تاريخ المجلة ودورها في نشر الثقافة بالوطن العربي .
- عموماً نهتمك عندما يلجأ بلقب قائد الجماعة (جماعة العلوم) بمدرستك خاصة وذلك طالب مجتهده ونشيط .
- كامل ناجي أحمد التايحي - شربين : انكراحتك بتنظيم مساهمة مع الجهات المسئولة مثل المجلس الأعلى للشباب والرياضة وغيره أكثر جود وسوف تعرضه على المسئولين .
- لا تفتض هكذا مما يحدث في رحلات الشباب - فيجانب أن هناك نوعيات لا تعرف القيم وهي قليلة بالطبع فإن هناك عدداً كبيراً وهم الأغلبية يتحلقون بالأخلاق والفضائل .
- ونؤيدك في أن إقامة الندوات والمسابقات المفيدة أفضل ألف مرة من رحلات المقافات التي لا يأتي من ورائها أي شيء .
- فائز جميل عوض العويتاني - اليمن -

من القلب

مجلة من تونس الخضراء

● إلى أسرة تحرير مجلة «العلم».

من تونس الخضراء أرسل لكم هذه الرسالة المتواضعة لأعبر لكم عن إعجابي الشديد بهذه المجلة الرائدة والفريدة من نوعها في العالم العربي لاهتمامها بالجانب العلمي . ودورها في تثقيف وتوعية الشباب العربي . مع العلم بأنني قارئ جليل للمجلة وأعتبر نفسي صديقا لكم من أول عدد قرأته . وعاهدت نفسي على المواظبة في شرائها كل شهر فمواضيعها تساعدني في الدراسة ، خاصة وأنا أدرس بكلية العلوم بتونس سنة أولى اختصاص فيزياء - كيمياء .

مرة أخرى تقبلوا مني فائق التحية والتقدير . ويسعدني أن أرى رسالتي في باب «مجلة العزيزة

شكرا» ليعرف إخواني المصريين بأن هناك في تونس الخضراء من يتابع هذه المجلة الرائدة .

زياد حسن

العنوان عدد ٢٨ نهج ٦٢٤٣ حي ابن خلدون السادس

٢٠٦٢ تونس - الجمهورية التونسية

محبته وسلام

تحية طيبة ملؤها المحبة والسلام أبعث بها إلى جميع القائلين على مجلة العلم وكل من يساهم في إصدارها بهذه الصورة الرائعة التي توضح مدى التقدم في التوضيب وتنفيذ الصفحات بجانب

الكتابة السليمة والسعر المناسب .

وهذا تابع من اتني متابع جيد لكل أعدادها ولم يلوئني عدد واحد سوى عدد فبراير الماضي بسبب الامتحانات .

بجانب هذا فأنا من الذين فازوا في المسابقة العلمية لأكاديمية البحث العلمي وتم نشر اسمي في المجلة وقمت باستلام الجائزة . والفضل يرجع لمجلة العزيزة .

عبدالحاميد محمد محمود
كلية التربية - جامعة طنطا

إهداء

إلى التي وجدت فيها غايتي دون باقي المجالات ، إلى المجلة العظيمة التي جعلتنا نتعلم ونحن مازلنا في الطريق وكيف نقرأ العلوم . وكيف ينتمى وننظر للمستقبل . إلى المجلة الكبيرة التي أصبحت أقرب مني إلى نفسي . اهدى لها هذه الكلمات وأرجو أن تتال إعجابها .

مع شكري وتكديري .

أحمد مسعد عبدالحاميد
مدرسة علي مهابك الثانوية بقرمتن

شكر، لمجلة تعد عن مجهود عظيم أدى بذلته في الآونة الأخيرة وذلك للموهوب بالثقافة في بلدنا العظيم
ولذلك أود أن أكون صديقا دائما للمجلة وبعث اليكم لتشاروا هذه القردة - نتي نشرت في نفس المجلة تحت عنوان التخدير بالموسيقى - العدد ١٦٦ - أغسطس ١٩٨٩ - باب أسرة العدد - صد ٥٨ حبر بقول

أخصائي تخدير تخصص في علاج الأطفال نغيب استعان بالموسيقى في تخدير مرضى قبل العمليات الجراحية حيث يتم تركيب سماعات على أذن المريض تنقله من حالها موسيقى هادئة حادثة توصله إلى حالة من السرحان تكامل مما يمكن الجراح من إجراء امراحه اللازمه دون أن يشعر المريض بأي ألم وتون - يتعرض لمرض إلى أي خطر أو مضاعفات

أحمد محمد عبدالبقيع الابوين
محافظه الدهله - مدينة فكريس

صديق دائم

إتني أعز صديقا للمجلة وأتمنى أن أكون صديقا دائما لها وأن تظل منيها للعلم .

أرى نفسي عاجزا عن الوصف لجهدكم لأخراج هذه الجوهرة في مستوى جيد يليق بما تحتويه من فيض للعلم والثقافة وفي نفس الوقت مع أحدث الاكتشافات والاخرعات في العالم لتكون مددا لنا في الدراسة من خلال مجلتكم ويسعدني أن أكون صديقا لها .

محيي فاتح أبو بكر
محافظه المنيا - مطاي
قرية ابو عزيز
لصف الثانی
الثانوي

خارج المنافسة

أكتب هذه الرسالة من قلبي وعقلي معا .. فالمجلة عظيمة وانظرها يشرف . ونهضة أول كل شهر تم تحتويه من موضوعات جيدة في مختلف فروع العلم . وبكل صراحة وموضوعية فإن هذه المجلة خارج المنافسة لما لها من قراء من مختلف الاعمار يحفظون نسخها قبل صدورها بأيام . تحية الى كل العاملين فيها من مفررين وكتاب وقطبين وتنمى لهم دوام التفويق والتقدم

أحمد محمد محمد ابراهيم
الذقهية - فكريس - شارع عبدالمعمر رياض

● عبدالناصر عبدالفتاح - فك :
نحن في انتظار رسالته الجديدة عن الابدع
ومكتوبة بخط واضح وعلى وجه واحد من الورقة



العصبى والنزلات المعوية .. وأمراض أخرى قد تؤدي لهذه الآلام مثل التهاب اللوزتين والنزلات الشعبية .

وأغلب حالات المغص في الأطفال ترجع إلى عوامل نفسية خاصة إذا كانت متكررة بدون سبب كيميائي واضح .. فقد يكون ذلك راجعاً إلى خوف التلميذة من المدرسة فيأتي المغص في ميعاد الذهاب إليها ويختفي بعد ذلك .. وقد يكون راجعاً لمعاملة الأيوين لها . ومع كل يجب على كل أب وأم أن تذهب بطفلها أو طفلتها إلى الطبيب الإخصائي لتشخيص المرض وعلاجه

● في طفلة عمرها ٩ سنوات تشكو من مغص دائم عرضتها على كثير من الأطباء وأجريت العديد من التحاليل وكلها سليمة - فهاذا أفلن لثقل أبنيتي خاصة ونالها في حالة نفسية سيئة . فتحيه نـ م القريبة ● يقول الأستاذ الدكتور محمد اليموسى استشاري الأمراض الباطنة والأطفال أن آلام البطن ترجع إلى التهاب بالزائدة الدودية وتكون مصاحبة أحاسيس أخرى منها فقدان في الشهية .. وهذه الحالة يمكن تشخيصها بسهولة . وهناك أيضاً أسباب باطنية كتهاب الكبد والقولون

مغص كلوى



د. عبدالحاميد حافظ

قرحة المعدة والاثنا عشر

● في اليوم الواحد وفي فترات مختلفة أشعر بألم شديد في المعدة يعقبه قيء .. ذهبت لكثير من الأطباء لقلنا أنه التهاب بالمعدة .. فهل هذا صحيح وما العلاج وما الفرق بين التهاب والقرحة .. وماهى قرحة المعدة والاثنا عشر ..

● يوضح الأستاذ الدكتور عبدالحاميد حافظ استشاري الجهاز الهضمي والكبد ورئيس قسم الكبد بمستشفى أحمد ماهر التطلوى .. أن التهاب المعدة يؤدي إلى ألم في «م» المعدة يسبق في سلسلة الظهور مع حموضة شديدة وقيء أو ميل للقيء وهذا الألم يصاحب الطعام إذا كان صاملاً أو أكل بعد فترة طويلة ..

والألم في «م» المعدة لا يكون بالضرورة ناتجاً عن التهاب المعدة فقط لكنه يمكن أن يكون نتيجة لالتهاب في المرارة .. والفصل في ذلك يرجع إلى التشخيص بالموجات فوق الصوتية وهي عملية سهلة توضح ما إذا كانت هناك حصوة في المرارة أو التهاب .. أما إذا جاءت النتيجة سليمة فإننا نلجأ إلى عمل منظار للمعدة وهو بسيط أيضاً ويشخص التهابات فإذا كانت النتيجة التهاباً أو قرحة فإن على المريض أن يتبع نظاماً معيناً في الأكل والبريد عن الأطعمة الحريفة والاتجاه إلى الأكلات الصغيرة المتكررة بحيث لا يترك المعدة خالية فترة طويلة كما يوجد من الدوهن والتقليبة وترك المسبك والدخان والقهوة والشاي وكذلك التوتر العصبي واللجوء للأكل المسلووق بالإضافة إلى بعض الأدوية التي يأخذها

والفرق بين التهاب والقرحة .. أن التهاب يكون بسيطاً أما القرحة فتكون أكثر خطورة بمعنى أن الجرح يكون منتهياً أكثر ويصل إلى درجة التئيم المستمر .. كما أن الفرق بين قرحة المعدة والاثنا عشر تكون عبارة عن أن قرحة المعدة تنم في الجدار الخلفي من المعدة بسبب إفراز زائدة في الحامض مع نقص في الجدار المبطن الحامض للمعدة فيبدأ الجدار الداخلي يتآكل ويوقى مما يؤدي إلى جرح غالبي في جدار المعدة فيؤثر المريض بالآلام إذا أكل ويرتاح أثناء وجعه .. أما قرحة الاثنا عشر فهي عبارة عن ألم في منطقة الاثنا عشر بعد المعدة وقبل الأمعاء الدقيقة وسببها نقص في القضاء المخاطي المبطن للمنطقة مع وجود حامض بسيط ويصعب بها المريض إذا جاع أما إذا أكل فإنه يستريح .. وقرحة المعدة والاثنا عشر من الفرق الخطيرة لذلك تؤخذ عينة من المريض لتحليل للتأكد من عدم خطورتها ..

● أشعر بآلام شديدة من حين لآخر في جانبي الظهر .. ذهبت لأحد الأطباء فقال آلام روماتيزمية وأعطاني دواء لكن حالتني كما هي وتزداد سوءاً يوماً بعد يوم .. فما نوع هذه الآلام وماذا أفعل خاصة وأنها تصل إلى مغص شديد .

أحمد س. ع
المعادي - القاهرة

● يقول الدكتور سعيد قراعة أستاذ جراحة الكلى والمسالك البولية أن المريض قد يشكو فعلاً من آلام تكون نتيجة لإصابته بآلام روماتيزمية في جانبيه وأحياناً يتنبها له أنها آلام الكلى .. لذلك يجب عليه الذهاب إلى الطبيب الإخصائي لتشخيص حالته عن طريق الكشف وأجراء الأشعة والتحاليل اللازمة وتحديد ما إذا كان يشكو من آلام روماتيزمية أو آلام أخرى ناتجة من التهابات في الكلى أو وجود حصوات فيها وفي الحالب مما ينتج عنه مغص كلوى ..

وتكون آلام شديدة بالظهر وتنقل إلى أسفل وهو يدل على وجود حصوة أو أملاح أو تجمع لجلطي أو جسم غريب تريد الكلى أو الحالب التخلص منه عن طريق الانقباضات المتتالية التي تسبب المغص .

أما الآلام غير المحددة في الكلى فهي تدل غالباً على وجود تورم أو استسقاء بها .

أما الآلام المتمثل في حرقان البول فيدل على وجود صديد بالكلى وهناك نوع نادر من الآلام كلما يحدث حيث يشعر المريض عند وقوفه كان شيئاً ما يشده لأسفل وهذا الاحساس يزول عند النوم ويدل على سقوط في الكلى .. أما إذا اشتكى المريض من نخز في مكان الكلى فهذا يدل على انسداد في الأوعية الدموية الخاصة بها .

ينصح المريض بتناول السوائل باستمرار وبكميات كبيرة لأنها تسهل في عمليات نزول الحصوات والصديد والابتعاد عن التيارات الهوائية والمجهود الذاتي .

التهاب اللثة

اللثة هي النسيج العظمى والمدعم للأسنان ، وتتكون من أربعة أقسام : نسيج اللثة ، والرباط والنظم السنخي والمسلط . وتبعاً للدراسات والأحصاءات ، فإن أكثر من ٩٥ ٪ من الناس يعانون من أمراض اللثة .

● أسباب التهاب :
أولاً : أسباب موضعية داخل الفم :
للويحة الجرثومية : عبارة عن غشاء رقيق لزج لا يرى بالعين المجردة ، ويتكون ٧٠ ٪ منه من البكتيريا - بالإضافة إلى مادة الميوسين وبعض الخلايا الأخرى ، ويتمسب على الأسنان ، ويكتمل تكوينه كل ١٢ ساعة . والبكتيريا الموجودة فيه تفرز أنزيمات وسموها تؤدي إلى التهاب اللثة . ولا يمكن رؤية هذا الغشاء بالعين المجردة إلا بمصغٍ جيب خاص خاصة تولونه باللون الأحمر . ولا تتم إزالته إلا باستعمال الفرشاة بوميًا وبانتظام ، كل ١٢ ساعة

● الفلج :
الترسبات الكلسية على الأسنان وتتبع عن أعمال إزالة اللويحة الجرثومية بانتظام عن طريق استعمال الفرشاة . وفي هذه الحالة تتكثف اللويحة الجرثومية وتأخذ شكلًا آخر يدعى « الفلج » وترى بالعين المجردة ، والفلج عادة ما يكون بؤرة تجمع للبكتيريا والميكروبات .

● حشر الطعام بين الأسنان إذا لم تتم إزالته ، يؤدي إلى التهاب اللثة .
● العادات : ومن هذه العادات التثبيث عن طريق الفم والاستخدام الخاطئ للفرشاة ، وعض الشللة - أو القلم أو قطع الخيط بواسطة الأسنان .

● الحشوات والتلايس : سيلة الصنع قد تؤدي إلى تراكم الطعام والميكروبات أو تكون ضاغطة على اللثة مما يؤدي إلى التهابها .
● ثانياً : أسباب عامة تتعلق بالجسم :
كأمراض الدم وتلفس الغليانيمات وسوء التغذية والاضطرابات الهرمونية .

ويصبح لون اللثة في حالة التهابها أحمر يميل إلى الأزرق بينما اللون الطبيعي للثة هو زهري - أرجواني - بينما تتضخم اللثة ويغطي جزء منها الأسنان - وقد تضمر وترجع بحيث يتعسر جزء من جدول الأسنان - كما أن حافة اللثة الملتهبة تصبح مستديرة - بينما الوضع الطبيعي أن تكون حافة اللثة تشبه حافة السكين

● طرق الوقاية :

- إزالة اللويحة الجرثومية عن طريق استعمال الفرشاة مرتين على الأقل يوميًا ، وبالطريقة الصحيحة التي يصفها الطبيب .
- إزالة الفلج - الترسيبات الكلسية - حيث يقوم طبيب الأسنان بإزالتها بأدوات وأجهزة خاصة .

العلاج بالضوء

يزداد الاتجاه الآن للعلاج بالأشعاع والطب الطبيعي واستخدام عناصر الطبيعة التي كان يستخدمها قديم المصريين في مقاومة الأمراض وعلاجها .. ومنها ضوء الشمس واشتعتها التي تبين أن لها فوائد علاجية كثيرة . ويعتبر قديم المصريين أول من استعمل حمامات الشمس والطن في العلاج .. وكانت أكبر مدرسة لذلك عبر التاريخ القديم هي مدينة هليوبوليس أو مدينة الشمس كما كانوا يطلقون عليها والتي استغلها هيبوقراط (٣٤٠ - ٣٧٧ ق م) لعلاج التام الجروح وتخفيف الآلام وجبر الكسور .

وفي العصر الحديث اكتشف نيوتن أنه يمرور أشعة الشمس خلال الزجاج تتحلل إلى حزم من أشعة ضوئية مختلفة لكل منها طولها وخواصها وتختلف من سبعة ألوان تسمى ألوان الطيف التي تكون الضوء الذي نراه وهي البنفسجي والأزرق الفائق والأزرق والأخضر والأخضر والأصفر .

وهذه الأشعة منها المرئي وغير المرئي فالمرئية منها ضرورية للنمو وعمليات التمثيل الخلوي للنباتات وضرورية أيضاً للإنسان الذي يصاب بأمراض كثيرة منها الفرع إذا لم يتعرض لها في الوقت المناسب .

وتأثير هذه الأشعة يختلف من نوع إلى آخر .. فالبنفسجي والأزرق يساعدان على التام الجروح وتهذيب الألم بينما الأصفر والبنفسجي يكثران عمليات الهدم الخلوي .

أما الأزرق والأخضر فيساعدان على تقليل الألم والأخضر يكثر عمليات البناء والأزرق يستعمل في الطب النفسي والعصبي خصوصاً عند آلام الأعصاب .. ومن خلال هذا تتضح الدورة الدموية ويكثر نشاط غد « العرق » ولهذا الأعراض الجلدية التي تحدث نتيجة الجفري والحسرة .

وبما أن طبقة « يونوسفر » الموجودة في الجو تمتص الأشعة الضارة فإن ما يصلنا بعد ذلك نافع بلا شك .. وحتى نستخدمة بغاية يجب أن نتبع الأسلوب الصحيح في ذلك .. لأن التعرض الطويل لأشعة الشمس ضار جداً .

وتأثير أشعة الشمس يختلف حسب الفصل والوقت واليوم ونظافة الجو ومدة التعرض .. ومن ثم ينصح الأطباء والعلماء أن يكون التعرض بالتدريج من خمس دقائق ثم يزداد كل يوم إلى ثلاث ساعات ثم تذهب للمساحة ونخرج لمتنقي في الظل حتى لا نتعرض لضربة الشمس القاتلة .. وأفضل الأوقات هي من ٧ - ١٠ صباحاً وقبل الغروب بساعة في الصيف .. وفي غير الصيف فمن ١٠ صباحاً إلى ٤ مساءً .. ويجب على الإنسان أن يغطي رأسه ويدهن جسمه بمادة واقية .

ونتيجة ذلك كما يقول الأطباء والعلماء هي العلاج من الفرع وقلة التعظم وفقر الدم والجروح والعمال وسيل العظام والغدد وكل أنواع النمل والروماتيزم بأنواعه المفصلية وغير المفصلية .

أستمتع معي أننا في حاجة إلى فترة على الشواطئ بين الرمال والهواء النقي والمسباحة في المياه .. لنتمتع بهذه التي منحنا الله إياها بالمجان .

شوقي الشراوى

دكتور صفوان طلاس ملك

صيدلية القاضي

وصيدلية رامي أمية

ت : ٣١٢٨١٨٩ / ٣١٢٩٩٢٩

عصام على السبيعي

علاج الصلع والأمراض الجلدية

بالأعشاب الطبيعية

العنوان : كوميذ - أمية - الجيزة

ت : ٠١٤ / ٤٠٣٣٩٠١٨ / ٤٠١٩٥٢٠

الكلام.. وطاقة البناء والهدم..!!

جينات الوراثة.. فى العالم العربى..!!

بقلم: عبد المنعم السلمونى

يتحول داخل الجسم البشرى إلى طاقة .. ربما تكون طاقة بناء أو هدم .. فعندما نتعامل مع أى شخص بأسلوب فيه رفع لشأنه ونكلمه كلاماً مشجعاً .. فإننا نفجر فيه طاقة إيجابية بناءة تدفعه للذل والاجادة .. وهى عبارة عن « كيمياء حيوية » تحدث داخل جسمه فتوجهه إلى الوجهة المطلوبة .. بينما لو وجهنا إليه كلمات من شأنها أن تقلل من قدره وتحطم من مكانته ، فقد يلجئ ذلك بنتيجة عكسية على الأداء فتتضرر قدرته على العطاء وربما تحوله إلى معول هدم .. وقد يكون العكس صحيحاً فتأتي الأولى بنتائج عكسية والثانية بنتيجة إيجابية .. وذلك حسب التكوين النفسى والفكرى لمن توجه إليه الكلمات !!

ورغم أن ديننا يحضننا على التفكير والتبكر وحسن المعاملة ويدلنا على السبيل القويم للحوار والتفاهل .. إلا أننا نجد أنفسنا أبعد ما نكون عن كل ذلك .. ونستسلم أفعالنا وأفعالنا بالانفعالية والمبالغة .. وربما كان ذلك سر تفسخ المسلمين وعدم جمع كلمتهم واستمرار الحروب فيما بينهم وتغلبهم عن ركب العلم والتقدم !!

● قالت إحدى الدراسات الأمريكية التى أجريت مؤخراً إن الجينات الوراثية تتحمل للتصليب الأكبر من المسلوقة عن النزعة العدوانية لدى الإنسان !!

وأوضحت الدراسة أن الأشخاص الذين يقاب عليهم طابع الشجار والخلاف ، ويشعرون ويفضون كثيراً يعانون من مشكلة فى الجينات ، مما يسبب فى نسبة تتراوح بين ٢٧% إلى ٤٠% من حالات الغضب السريع والعدوانية بينما تعود الأسباب الأخرى إلى تجارب الطفولة والبيئة .

ورغم أن الدراسة لم تتحدد الجينات التى تسبب فى ذلك إلا أنها أدت أن تلك الجينات تعمل على خفض نسبة « السيروتين » التى تكبح جماح ردود الفعل العدوانية .. وأن الأدوية التى تساعد المخ على الاحتفاظ بنسبة « السيروتين » تساعد فى علاج الأشخاص ذوى الميول العدوانية :

أقترح استعمال هذه المادة على نطاق واسع فى العالم العربى .. بعد انتشار الموجات العدوانية بينهم وبين أنفسهم .. لعل وعسى !!

الصوت .. ظاهرة فيزيائية ، تنتج عن اصطدام جسمين أو مرور الهواء بينهما .. وكثير من المخلوقات تصدر أصواتاً تميز كلامها .. وقد تكل هذه الأصوات على رغبة أو غريزة أو تكون تعبيراً عن الألم أو السرور أو الغضب !!

إذاً نظرينا إلى الإنسان نجد لديه القدرة على إصدار الصوت من خلال حنجرته .. ولكن اللسان وقدرته على تنويع الأصوات الصادرة عنه وتحويلها إلى حروف ، لكل منها نغمة ورنينه المميز ، تجعل من البشر خلقاً متميزاً .. له لغة مسموعة فى كلمات وجمل لها مدلولاتها الخاصة والتى تعبر عن كل موقف وكل صغيرة وكبيرة مما حوله بما لا يدع مجالاً لعدم الفهم إلا فى حدود ضيقة جداً .. بل تكاد تكون معدومة !!

واللغة المنطوقة .. التى تميز البشر عن سائر المخلوقات نابعة من العقل الذى ميز الله به الإنسان .. وما يقال من أن الإنسان « حيوان ناطق » فيه حظ من قدره لأن الله تعالى يقول : « ولقد كرّمنا بنى آدم .. وإذا كان هذا قول الخالق سبحانه وتعالى ، فمعنى ذلك أن مرد التكريم للإنسان عن الحيوان يعود للعقل واللغة .. وهنا لابد أن نسلم بأن طرق تعامل بنى البشر مع بعضهم البعض ، يجب أن تختلف عن مثلثاتها بين أى جنس حيوانى !!

ويمكن الخالق سبحانه وتعالى على البشر بأنه وهبهم العقل والقدرة على الكلام ليأولوا فى محكم كتابه :
« أن تعلم لهم عتبن ولساناً وشفطين ، وهدينا للتجنين » .

ومعنى ذلك أن من يقفل قيمة هذه النعم ، ولا يحاول استيعابها فى التواصل والتعامل مع الآخرين فهو منكر لما آفاه الله به عليه .. وإلا فما الفرق بينه وبين الحيوانات التى لاتعرف سوى لغة الناب والمخالب والحافر والقرن فى التعامل مع بعضها البعض !!

ومن هنا .. فإن الحرب والصراع بين بنى البشر ، ليست سوى ردة إلى الحيوانية .. ومجافاة لطبيعة وإمكانات أبناء الجنس البشرى ، الذين يأولون لأن يلقوا عقولهم وقدرتهم على الجدل والتفاهل والأفهام لحل المشكلات التى تظهر فيما بينهم !!

على جانب آخر .. وهو جانب غريب حقاً .. فإن الصوت يمكنه أن

موبيل

الرائدة في تصنيع الزيوت

نحن نوفر أجود الزيوت العالمية لجميع
أنواع محركات السيارات



الحماية المؤكدة لمحرك
سيارتك تحت أقصى ظروف
التشغيل.

hymar

طماطم هيمار هجين
TOMATO HYMAR HYBRID FL

هجين طماطم محدود النمو
مقاوم للعفن سبليوم والفيروسات (0)

الهيئة العامة للمواد الزراعية
AGRICULTURAL MATERIALS
TECHNICAL OFFICE

graines de elite
clause

TOMATO HYMAR HYBRID FL

هجين طماطم محدود النمو

مقاومة الفيروس سيبيوم والفيوزاريوم **سبلة (٠) والنيماتودا**



الرجل الذي لا يترك أي شيء

AGRICULTURAL MATERIALS TECHNICAL OFFICE



graines d'élite
clause

المكتب الفني للمواد الزراعية (أمتو)

٢٦ ش الدقي - شقة ٤ ت : ٢٤٩٧١٢٧ - ٧١٨١٠١ - فاكس AMTO UN ٢١٨٩.

فاكس: ٢٦٠٧٢١٧ من . ب : ٢٢٥ - أربان - حيزة